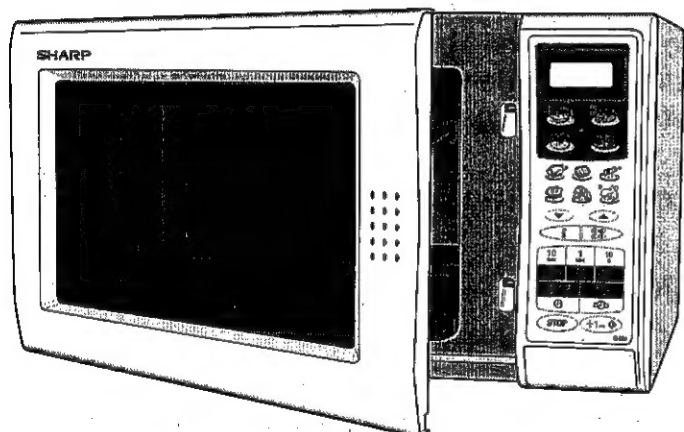


SHARP® SERVICE-ANLEITUNG

S8806R951EHW



GRILL UND KONVEKTIONS- MIKROWELLENHERD

MODELLE **R-951(W)**
R-951(K)
R-951B(W)F

Aus Sicherheitsgründen sollte der Herd auf den ursprünglichen Zustand wiederhergestellt werden. Es sollten nur die angegebenen Ersatzteile verwendet werden.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
VORSICHT, MIKROWELLENSTRAHLUNG	INNENDECKEL
WARNUNG	2
TECHNISCHE DATEN	7
WICHTIGE ALLGEMEINE INFORMATIONEN	7
GERÄTEÜBERSICHT	8
BETRIEBSABLAUF	9
FUNKTION WICHTIGER BAUTEILE	12
VERDRAHTUNG / NEUVERDRAHTUNG	15
PRÜFVERFAHREN	16
SENSORTASTEN-BEDIENFELD	26
WARTUNG	29
AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN	30
MESSUNG DER MIKROWELLENSTRAHLUNG	36
PRÜFDATEN AUF EINEN BLICK	37
VERDRAHTUNGSPLAN	38
BILDLICHER SCHALTPLAN	41
SCHALTPLAN DES BEDIENFELDES	42
GEDRUCKTE SCHALTUNG	43
ERSATZTEILLISTE	44

SHARP CORPORATION

VORSICHT MIKROWELLENSTRAHLUNG

Service-Techniker dürfen keiner Mikrowellenstrahlung ausgesetzt werden, die vom Magnetron oder anderen mikrowellenerzeugenden Komponenten ausgestrahlt werden kann, wenn das Gerät nicht richtig angeschlossen ist oder nicht sachgemäß bedient wird. Alle Eingangs- und Ausgangsanschlüsse, Hohlleiter, Flansche und Dichtungen müssen fest und sicher sein. Das Gerät darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn sich im Garraum Dinge befinden, die Mikrowellen absorbieren.

Niemals in einen offenen Hohlleiter oder eine Antenne schauen, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

VARNING MICKROVAGSSTRALING

Personal får inte utsättas för mikrovågsenergi som kan utstråla från magnetronen eller andre mikrovågسالstrande anordningar om dessa är felanslutna eller används på fel sätt. Alla in-och utgångsanslutningar för mikrovågor, vågledare, flänsar och packningar måste vara fast anslutna.

Mikrovågsgeneratoren får inte arbeta utan att absorberande belastning är ansluten. Titta aldrig in i en öppen vågledare eller antenn när mikrovågsgeneratoren är påkopplad eller laddad.

VAROITUS MIKROAALTOSÄTELYÄ

Käyttäjä ei saa joutua alttiiksi mikroaaltoenergialle, jota voi säteillä magnetronista tai muusta mikroaaltoja kehittävästä laitteesta, jos sitä käytetään tai jos se kytketään väärin. Kaikkien mikroaaltoliitäntöjen sekä syöttö-että ulostulopuolella, aaltoputkien laippojen ja tiivisteiden tulee olla varmistettuja.

Mikroaaltouunnia ei koskaan saa käyttää ilman kuormaa jossa mikroaaltoenergiaa kuluu. Avoimeen aaltoputkeen tai antenniin ei koskaan saa katsoa virran ollessa kytkettynä.

ADVARSEL MIKROBØLGESTRÅLING

Personell må ikke utsettes for mikrobølge-energi som kan utståles fra magnetronen eller andre mikrobølge-generende deler dersom apparatet feilbetjenes eller blir feiltikoplet. Alle inn-og ut-tilkoplinger i forbindelse med mikrobølge-strålingen, bølgeledere, flenser og tetningsringer/pakninger må festes ordentlig.

Aldri bruk apparatet med mindre en mikrobølge-absorberende last er plassert i ovnsrommet.

Aldri se direkte inn i en åpen bølgeleder eller antenne imens apparatet er strømførende.

ADVARSEL MIKROBØLGEBESTRÅLING

Man bør ikke udsætte sig for mikrobølgebestråling fra magnetronen eller andre mikrobølgefrembringende anordninger, hvilket kan ske hvis apparatet er forkert tilsluttet eller bruges forkert. Alle mikrobølgeindgange og-udgange, bølgeledere, flanger og tætningsstrimler må være forsvarligt udført.

Anvend aldrig ovnen uden en mikrobølgesabsorberende anordning. Se aldrig ind i en åben bølgeleder eller antenne, mens ovnen er i brug.

SHARP

GRILL UND KONVEKTIONS- MIKROWELLENHERD

R-951

WICHTIGE ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Handbuch soll den Sharp Kundendiensttechnikern als Hilfestellung bei der Bedienung und Wartung des oben genannten Gerätes dienen.

Um einen einwandfreien und sicheren Service zu gewährleisten, wird empfohlen, diese Anleitung zuerst gründlich durchzulesen.

VORSICHT MIKROWELLENSTRAHLUNG

SETZEN SIE SICH KEINER STRAHLUNG AUS, DIE VOM GENERATOR DER MIKROWELLE AUSGEHT ODER VON ANDEREN TEILEN, DIE MIKROWELLENENERGIE LEITEN.

WARNUNG

- Hinweis:** Die mit "*" gekennzeichneten Teile werden mit einer Spannung über 250 V betrieben. (Ersatzteilliste)
- Anm:** Delar märket med "*" har en spänning överstigande 250 V.
- Huom:** Huolto-ohjeeseen merkitty "tähdellä" osat joissa jännite on yli 250 V.
- Bemerk:** Deler som er merket "asterisk" er utsatt for spenninger over 250 V til jord.
- Bemærk:** Dele mærket med stjerne benyttes med højere spænding end 250 volt.

WARNUNG

Vor der Inbetriebnahme muß folgendes sichergestellt werden:

- (A) Die Tür ist fest verschlossen.
- (B) Die Türarme und Scharniere sind nicht defekt.
- (C) Die Tür ist nicht verformt oder verbogen.
- (D) Das Gerät weist keine sichtbaren Beschädigungen auf.

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildeten Servicetechnikern durchgeführt werden.

Alle in der Stückliste mit "*" markierten Teile werden bei Spannungen über 250 V verwendet.

Indem die äußere Umhüllung entfernt wird, erhält man Zugriff auf Spannungen über 250 V.

Alle in der Teileliste mit "Δ" markierten Teile können zu übermäßiger Mikrowellenexposition führen, von sich aus oder wenn sie beschädigt, gelockert oder entfernt werden.

**SHARP CORPORATION
OSAKA, JAPAN**

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

GERÄTEÜBERSICHT

BETRIEBSABLAUF

FUNKTION WICHTIGER
BAUTEILE

WARTUNG UND
FEHLERSUCHTABELLE

PRÜFVERFAHREN

BEDIENFELD

AUSWECHSELN VON BAUTEILEN
UND EINSTELLARBEITEN

MESSUNG DER
MIKROWELLENSTRAHLUNG

PRÜFDATEN AUF EINEN BLICK

VERDRAHTUNGSPLAN

ERSATZTEILLISTE

WARNUNG VOR HOCHSPANNUNGSFÜHRENDEN TEILEN

(D) Die Stromkreise des Mikrowellenherdes können sehr hohe Spannungen und Ströme aufweisen. Vermeiden Sie den Kontakt mit folgenden Teilen: Hochspannungskondensator, Leistungstransformator, Magnetron, Hochspannungsgleichrichter, Hochspannungskabelbaum.

FOLGENDE PUNKTE ÜBERPRÜFEN 3D

- 1) Daß der Netzstecker gezogen ist.
- 2) Daß die Tür geöffnet und festgeklemmt ist.
- 3) Daß der Hochspannungskondensator entladen ist.

WARNUNG VOR RESTLADUNG DES HOCHSPANNUNGSKONDENSATORS

Nach Ausschalten des Gerätes bleibt der Hochspannungskondensator noch ca. 60 Sekunden geladen. Daher unbedingt 60 Sekunden warten und den Anschluß des Hochspannungskondensators (d. h. das Anschlußkabel zum Hochspannungsgleichrichter) mit einem Schraubendreher (mit Isoliergriff) am Gehäuse entladen.

Sharp empfiehlt, die Fehlersuche möglichst bei ausgeschaltetem Gerät durchzuführen. Es kann manchmal erforderlich sein, das Gerät mit abgenommenem Gehäuse am Netz zu betreiben. In diesem Falle die 3D-Punkte überprüfen und die Anschlüsse der Primärwicklung des Transformators abziehen. Sicherstellen, daß diese Leitungen von den anderen elektrischen Teilen und dem Gehäuse isoliert sind (ggf. Isolierband verwenden). Nach Beendigung der Fehlersuche die 3D-Punkte überprüfen, und die Primärwicklung des Transformators wieder anschließen.

FOLGENDE PUNKTE ÜBERPRÜFEN 4W

- 1) Wiederanschießen aller während der Fehlersuche abgezogenen Kabel.
- 2) Wiederanbringen der Gehäuseabdeckung.
- 3) Wiederanschießen des Gerätes ans Netz.
- 4) Wiederinbetriebnahme des Gerätes und Überprüfung aller Funktionen.

Der Mikrowellenherd darf nicht in leerem Zustand in Betrieb genommen werden. Um den Garraum auf vorhandene Mikrowellenenergie zu testen, ein Glas kaltes Wasser auf den Drehteller stellen, die Tür schließen, die Leistungsstufe auf HIGH und die Mikrowellen-Zeitschaltuhr auf zwei (2) Minuten einstellen. Nach 2 Minuten vorsichtig prüfen, ob das Wasser heiß ist. Ist das Wasser noch kalt, die 3D-Punkte überprüfen und die Anschlüsse der zu prüfenden Bauteile erneut überprüfen.

Nach Abschluß aller Wartungsarbeiten und Zusammenbau des Gerätes, die Mikrowellen-Ausgangsleistung messen und das Gerät auf Mikrowellen-Leckstrahlung überprüfen.

(NL) Magnetronovens bevatten circuits die een zeer hoge spanning en stroom kunnen voortbrengen. Contact met de volgende onderdelen kan elektrocutie tot gevolg hebben.
Hoogspanningscondensator, hoogspanningstransformator, magnetron, hoogspanningsgelijkrichter, hoogspannings kabelboom.

VERGEET DE VOLGENDE 3 STAPPEN NIET

- 1) Haal de stekker uit het stopcontact.
- 2) Open de deur en zorg ervoor dat hij niet dicht kan vallen.
- 3) Ontlaad de hoogspanningscondensator.

PAS OP VOOR DE ELECTRISCHE LADING VAN DE HOOGSPANNINGSCONDENSATOR

De hoogspanningscondensator blijft nog ongeveer 60 seconden lang opgeladen, nadat de oven is uitgeschakeld. Wacht 60 seconden voordat u de verbinding van de hoogspannings-condensator (m.a.w. de verbindingsdraad van de hoogspanningsgelijkrichter) met een geïsoleerde schroevendraaier kortsluit tegen het chassis.

Sharp beveelt ten sterkste aan dat, voor zover mogelijk, defecten worden opgespoord wanneer de stekker uit het stopcontact is gehaald. Soms is het nodig om de stroomtoevoer weer tot stand te brengen nadat de buitenmantel verwijderd is. Herhaal dan de bovengenoemde 3 stappen en haal de elektrische draden uit de primaire zijde van de vermogenstransformator. Zorg ervoor dat deze draden geïsoleerd blijven van andere elementen en van het chassis van de oven. (Gebruik zo nodig isolatieband.) Wanneer de test is uitgevoerd, herhaalt u de bovenstaande 3 stappen en verbindt u de elektrische draden weer aan de primaire zijde van de vermogenstransformator.

VERGEET DE VOLGENDE 4 STAPPEN NIET

- 1) Sluit de draden weer aan die zijn losgehaald voor de test.
- 2) Plaats de buitenmantel weer om het toestel heen (kabinet).
- 3) Stop de stekker weer in het stopcontact.
- 4) Zet de oven aan. Controleer alle functies.

Magnetronovens mogen niet leeg aangezet worden. Om te controleren of er microgolf-energie binnen de oven wordt geproduceerd, plaatst u een mok met koud water op de draaitafel van de oven, sluit de deur, zet de oven op HIGH en stelt de klok van de magnetron in op twee (2) minuten. Wanneer de twee minuten voorbij zijn (klok staat op nul), controleert u voorzichtig of het water heet is. Indien het water nog steeds koud is, herhaalt u de allereerste drie stappen en controleer nogmaals de aansluitingen naar de geteste onderdelen.

Wanneer alle reparaties zijn uitgevoerd en de oven weer in elkaar is gezet, moet de het magnetronvermogen worden gecontroleerd en moet worden gecontroleerd of er geen microgolflekkage is.

- (E)** Los hornos de microondas contienen circuitos eléctricos capaces de producir voltajes de alta tensión y descargas eléctricas. Para evitar el riesgo de electrocución, absténgase de tocar los siguientes componentes: condensador de alta tensión, transformador de alta tensión, magnetron, dispositivo del rectificador de alta tensión y arnés de alta tensión.

RECUERDE LA COMPROBACION 3D

- 1) Desconecte la alimentación.
- 2) Deje la puerta abierta y calzada.
- 3) Descargue el condensador de alto voltaje.

ADVERTENCIA SOBRE LA CARGA DEL CONDENSADOR DE ALTO VOLTAJE

El condensador de alto voltaje permanece cargado unos 60 segundos después de haber apagado el horno. Espere 60 segundos y luego ponga en cortocircuito la conexión del condensador de alto voltaje (esto es, del conductor de conexión del rectificador de alto voltaje) al chasis con un destornillador de mango aislado.

Se recomienda encarecidamente que siempre que sea posible la localización de fallos se realice con la alimentación desconectada. Puede ser que en algunos casos sea necesario conectar la alimentación después de haber retirado la carcasa exterior. En este caso, realice las comprobaciones 3D y luego desconecte los conductores del primario del transformador de alimentación. Asegúrese de que estos conductores permanezcan aislados de otros componentes y del chasis del horno. (Use cinta aislante si es necesario). Cuando termine la prueba efectúe las comprobaciones 3D y reconecte los conductores al primario del transformador de alimentación.

RECUERDE LA COMPROBACION 4C

- 1) Conecte todos los componentes desconectados de los componentes durante la prueba.
- 2) Coloque la carcasa exterior (cabinas).
- 3) Conecte la alimentación.
- 4) Compruebe todas sus funciones después de poner en marcha el horno.

Los hornos de microondas no deben funcionar vacíos. Para comprobar la presencia de energía de microondas dentro de una cavidad, coloque una taza de agua fría en el plato giratorio del horno, cierre la puerta y ponga la potencia en HIGH (alta) y coloque el temporizador en dos (2) minutos. Cuando transcurran los dos minutos (temporizador a cero) compruebe cuidadosamente que el agua se ha calentado. Si el agua permaneciese fría, efectúe las comprobaciones 3D y vuelva a examinar las conexiones de los componentes que han sido probados.

Cuando haya terminado la intervención en el equipo y el horno haya sido ensamblado de nuevo completamente, deberá comprobar la potencia de salida de microondas y realizar una prueba de fugas de microondas.

- (SV)** Mikrovågsugnar innehåller kretsar som producerar mycket höga spänningar och strömmar. Kontakt med följande komponenter kan leda till dödsfall: Högspänningskondensator, transformator, magnetron, högspännings likriktare, högspännings kablage.

KOM IHÅG ATT KONTROLLERA 3 STEG

- 1) Koppla från strömkällan.
- 2) Öppna dörren på glänt.
- 3) Ladda ur högspänningskondensatorn.

VARNING FÖR LADDNINGEN I HÖGSPÄNNINGSKONDENSATORN

Högspänningskondensatorn är laddad i 60 sekunder efter det att ugnen stängts av. Vänta 60 sekunder och korrslut sedan kondensators anslutning (dvs anslutningen till högspänningslikriktaren) till chassiet med hjälp av en isolerad skruvmejsel.

Sharp rekommenderar att felsökning sker med strömmen fränkopplad. Ibland kan det vara nödvändigt att koppla på strömmen efter det att höljet avlägsnats, utför då 3 Steg kontrollen och koppla sedan från ledarna till transformatorns primärsida. Se till att ledarna är isolerade från andra komponenter och chassiet. (Använd isoleringsband om det behövs). När Du testat färdigt utför Du 3 Steg kontrollen och ansluter ledningarna till transformatorns primärsida igen.

KOM IHÅG ATT KONTROLLERA 4 STEG

- 1) Anslut alla ledningar som använts vid testning
- 2) Sätt tillbaka ytterhöljet.
- 3) Anslut strömkällan på nytt.
- 4) Sätt på ugnen. Kontrollera alla funktioner.

Mikrovågsugnar får inte användas tomma. Kontrollera mikrovågsstrålningen i olika delar av ugnen genom att placera en kopp med kallt vatten på ugnens tallrik, stäng dörren, ställ in HIGH och ställ in 2 minuter på timern. När två minuter har gått (timern visar 0) kontrollerar du om vattnet är varmt. Om vattnet fortfarande är kallt utför Du 3 steg kontroller och kontrollerar anslutningarna till varje enskild komponent på nytt.

När all service är klar och ugnen ihopskruvad skall ugnens uteffekt och eventuellt mikrovågsläckage kontrolleras.

I

I forni a microonde contengono un circuito elettrico in grado di generare tensioni e correnti estremamente elevate. L'eventuale contatto con i seguenti componenti può causare la folgorazione: condensatore ad alta tensione; trasformatore ad alta tensione; magnetron; rettificatore alta tensione; cablaggio ad alta tensione.

TRE OPERAZIONI IMPORTANTI PER INCOMINCIARE

- 1) Scollegare l'alimentazione elettrica.
- 2) Verificare che la porta sia bloccata in posizione aperta.
- 3) Scaricare il condensatore ad alta tensione.

ATTENZIONE AL CONDENSATORE AD ALTA TENSIONE: PUO ESSERE CARICO

Il condensatore ad alta tensione rimane carico per circa 60 secondi dopo lo spegnimento del forno. Occorre quindi aspettare 60 secondi prima di cortocircuitare, utilizzando un cacciavite con impugnatura isolata, il collegamento del condensatore ad alta tensione (cioè del conduttore di collegamento del raddrizzatore ad alta tensione) sul telaio del forno.

Sharp raccomanda, nei limiti del possibile, che la ricerca dei guasti avvenga in assenza di alimentazione elettrica. In alcuni casi tuttavia, può essere necessario alimentare l'apparecchio dopo aver rimosso la scatola esterna. In questo caso eseguire i tre controlli sopra citati e quindi scollegare i connettori dal primario del trasformatore. Assicurarsi che tali connettori non vengano a contatto con altri componenti, né con il telaio del forno (fare uso, se necessario, di nastro isolante). Al termine dell'intervento, eseguire nuovamente i tre controlli e ricollegare i conduttori al primario del trasformatore.

QUATTRO VERIFICHE IMPORTANTI DA NON DIMENTICARE

- 1) Ricollegare tutti i conduttori staccati dai vari componenti durante l'intervento.
- 2) Rimontare la scatola esterna.
- 3) Ripristinare l'alimentazione elettrica.
- 4) Rimettere in funzione il forno. Controllare tutte le funzioni.






I forni a microonde non devono mai funzionare a vuoto. Per verificare la presenza di energia da microonde all'interno di una cavità, mettere una tazza di acqua fredda sul piatto rotante del forno, chiudere la porta, regolare la potenza su HIGH ed impostare il temporizzatore su due (2) minuti. Trascorsi i due minuti (temporizzatore a zero), controllare accuratamente che ora l'acqua sia calda. Se l'acqua è rimasta fredda, eseguire i tre controlli iniziali e verificare nuovamente i collegamenti del componente in questione.

Dopo aver portato a termine le operazioni di manutenzione e rimontato il forno, è necessario controllare la potenza delle microonde emesse ed eseguire un test per verificare che non vi sia alcuna dispersione.

Bei der Fehlersuche empfiehlt es sich, die verschiedenen Funktionen nach dem Betriebsablauf zu überprüfen. Viele mögliche Fehlerursachen erfordern die Durchführung eines speziellen Tests. Diese Tests werden durch einen Verfahrensbuchstaben gekennzeichnet, der auf den entsprechenden Absatz im Abschnitt "Prüfverfahren" verweist.

WICHTIG: Ist das Gerät funktionsunfähig, da eine Sicherung F8A im Stromkreis überwachter Riegelschalter - Sicherheitsschalter durchgebrannt ist, sind vor Austauschen der Sicherung F8A der überwachte Riegelschalter und der Sicherheitsschalter zu überprüfen.

PRODUKTBESCHREIBUNG

PUNKT	BESCHREIBUNG
Netzanschluß	230 Volt / 50 Hertz einphasig, 3-adrig geerdet
Leistungsaufnahme	Garen mit Mikrowelle 1,6 kW ca. 7,0 A
	Duales Garen (Mikrowelle und Grill) 2,8 kW ca. 12 A
	(Mikrowelle und Konvektion) 2,9 kW ca. 12,5 A
	Konvektionsgaren max. 1350 W ca. 5,5 A
	Grillen max. 2,55 kW ca. 11 A
Mikrowellenleistung	1000 W Mikrowellen-HF-Nennleistung (nach IEC 705) Betriebsfrequenz von 2450 MHz
Konvektionsleistung	1,3 kW
Grilleistung	1,2 kW (600 W x 2)
Außenabmessungen	Breite 550 mm Höhe 342 mm (einschließlich Fuß) Tiefe 524 mm
Garraumabmessungen	Breite 390 mm Höhe 240 mm Tiefe 395 mm
Drehtellerdurchmesser	360 mm
Kontrollfunktionen	<p>Sensortastensystem Zeitschaltuhr (0 - 99 Min.) Steuerung der Mikrowellengarleistung Wiederholungsverhältnis;</p> <p>  HIGH Höchste Garleistungsstufe  MEDIUM HIGH ca. 70% der VOLLEN Leistung  MEDIUM ca. 50% der VOLLEN Leistung  MEDIUM LOW ca. 30% der VOLLEN Leistung  LOW ca. 10% der VOLLEN Leistung </p> <p>Kontrollbereich der Konvektionstemperatur; 250°C, 230°C, 220°C, 200°C, 180°C, 160°C, 130°C, 100°C, 70°C und 40°C</p> <p>KARTOFFEL-Tasten, SOFORT-START-Tasten, MEHR (▼) WENIGER (▲) -Tasten, Zeit-Tasten, MIKROWELLE-Taste, GRILL-Taste, KONVEKTION-Taste, Taste für DUALES GAREN, ROTISSERIE-Taste, MINUTEN-ZEITSCHALTUHR / HALTEN-Taste, Taste für UHREIN- STELLUNG, STOPP-Taste, Taste für MINUTEN-PLUS / START</p>
Gewicht	Ca. 27 kg

WICHTIGE ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WARNUNG

DIESES GERÄT MUSS GEERDET SEIN

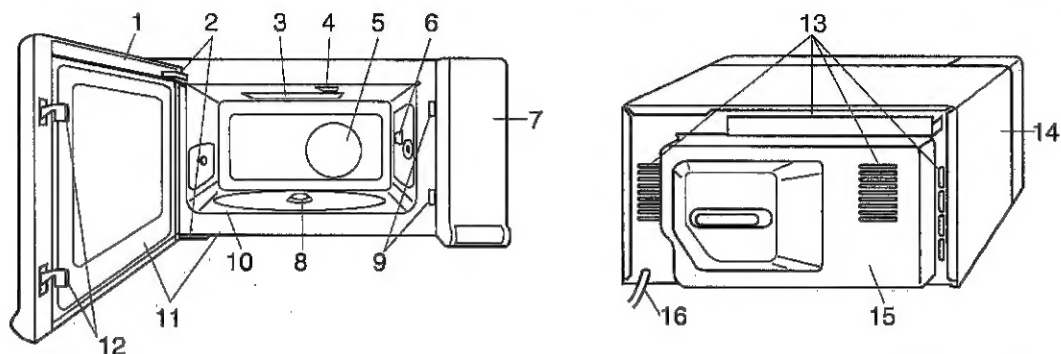
WICHTIG

DIE ADERN DES NETZKABELS SIND NACH DER FOLGENDEN TABELLE FARBCODIERT:

GRÜN-GELB	: SCHUTZLEITER
BLAU	: NULLEITER
BRAUN	: PHASE

GERÄTEÜBERSICHT

HERD



- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Tür | 7. Bedienfeld |
| 2. Türscharniere | 8. Kupplung |
| 3. Grill-Heizelemente | 9. Türverriegelungsöffnungen |
| 4. Garraumlampe | 10. Garraum |
| 5. Konvektionsluftöffnung | 11. Türdichtungen und Dichtungsoberflächen |
| 6. Hohlleitergehäuse | 12. Türsicherheitsverriegelungen |

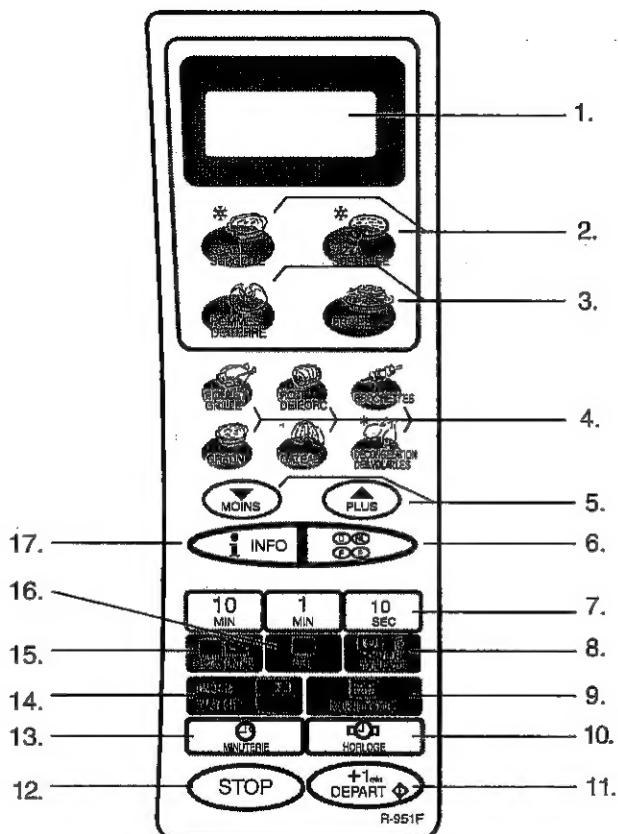
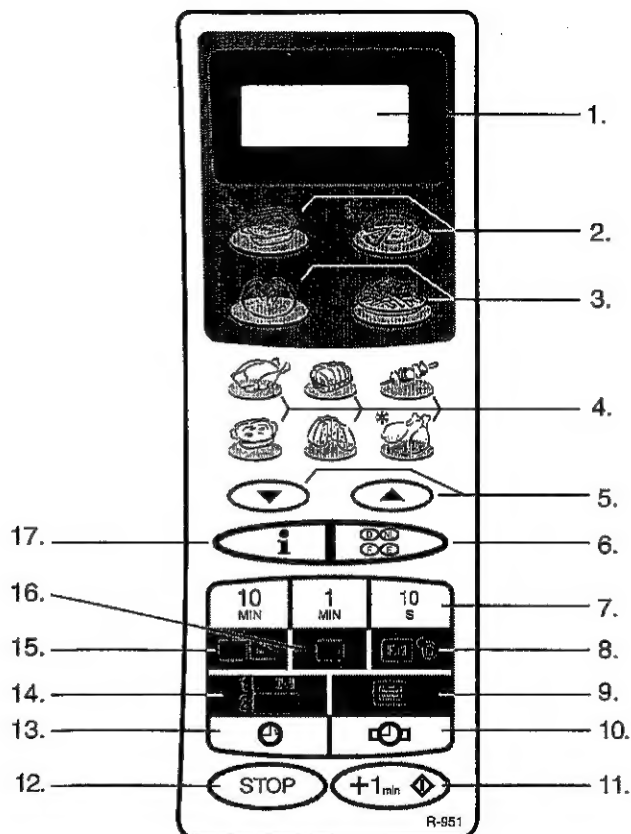
- | |
|---------------------------|
| 13. Ventilationsöffnungen |
| 14. Gerätegehäuse |
| 15. Geräte-Rückwand |
| 16. Netzkabel |

BEDIENFELD

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. DISPLAY UND ANZEIGEN | 10. UHREINSTELL-Taste |
| 2. SNACK-Tasten | 11. MINUTE PLUS/START-Taste |
| 3. KARTOFFEL-Tasten | 12. STOPP-Taste |
| 4. SOFORT-START-Tasten | 13. MINUTEN-ZEITSCHALTUHR/HALTEN-Taste |
| 5. MEHR(▲)/WENIGER(▼)-Tasten | 14. UHREINSTELL-Taste |
| 6. SPRACHE-Tasten | 15. MIKROWELLEN-Taste |
| 7. ZEIT-Tasten | 16. GRILL-Taste |
| 8. KONVEKTION-Taste | 17. INFO-Tasten |
| 9. ROTISSERIE-Taste | |

R-951

R-951F



BETRIEBSABLAUF

AUSGESCHALTETES GERÄT

Beim Schließen der Garraumtür werden alle Türriegelschalter aktiviert (überwachter Riegelschalter, Sicherheitsschalter und Tür-Schalter).

WICHTIG:

Wenn die Garraumtür geschlossen ist, müssen die Kontakte **COM-NC** des Sicherheitsschalters **SW2** geöffnet und die Kontakte **(COM-NO)** geschlossen sein. Wenn der Mikrowellenherd in eine Wandsteckdose (230 V / 50 Hz) eingesteckt wird, wird eine Netzspannung von 230 V WS an dem Punkt **E1+E3** in der Steuereinheit angelegt.

Abbildung O-1 auf Seite 38

1. Auf dem Herddisplay blinkt "88:88".
2. Drücken Sie auf die STOPP-Taste, um irgendwelche Programme oder die Uhr einzustellen.
3. ":" erscheint auf dem Display.

HINWEIS: Wenn die Garraumtür geöffnet wird, leuchtet die Garraumlampe.

MIKROWELLEN-LEISTUNG

VOLLE LEISTUNG

Geben Sie durch Drücken der Zeit-Taste die gewünschte Garzeit ein und starten den Herd durch Drücken der START-Taste.

Funktionssequenzabbildung O-2 auf Seite 38

ANGESCHLOSSENE BAUTEILE	RELAIS
Garraumlampe, Drehtellermotor	RY1
Hochspannungstransformator	RY1 + RY2
Gebälsemotor	RY5

1. Die Netzspannung wird an die Primärwicklung des Hochspannungstransformators gelegt. Die Spannung wird sekundärseitig auf 3,3 V WS (Heizwicklung) und auf etwa 2000 V (Hochspannung) transformiert.
2. Die Spannung der Heizwicklung (3,3 V) heizt den Magnetronheizfaden und die Hochspannung (2000 V) gelangt zur Spannungsverdopplerschaltung und wird in eine negative Gleichspannung von ca. 4000 V umgewandelt.
3. Die im Magnetron erzeugten Mikrowellen von 2450 MHz haben eine Wellenlänge von 12,24 cm. Diese werden durch einen Hohlleiter (Transportkanal) in den Garraum geleitet, in dem sich die zu erwärmenden Speisen befinden.
4. Nach Ablauf der Garzeit ertönt ein Signalton und die Relais **RY1+RY2+RY5** kehren auf ihre Ausgangsposition zurück. Die Schaltkreise an der Garraumlampe, dem HS-Transformator, Gebläsemotor und Drehtellermotor werden unterbrochen.
5. Wird die Garraumtür während der Garzeit geöffnet, gehen die Schalter in die folgenden Stellungen.

Schalter	Kontakt	Zustand	
		Während des Garens	Garraumtür Geöffnet
Überwachter Riegelschalter	COM-NO	Geschlossen	Geöffnet
Sicherheitsschalter	COM-NO	Geschlossen	Geöffnet
Sicherheitsschalter	COM-NC	Geöffnet	Geschlossen
Stopp-Schalter	COM-NO	Geschlossen	Geöffnet

Der Schaltkreis an dem HS-Transformator wird unterbrochen, wenn der Kontakt des Relais **RY2** Kontakt mit **COM-NO** des überwachenden Riegelschalters hat und die Kontakte **COM-NO** des Sicherheitsschalters **SW2** werden geöffnet. Der Schaltkreis an dem Gebläsemotor wird unterbrochen, wenn das Relais **RY5** geöffnet wird. Der Schaltkreis an dem Drehtellermotor wird unterbrochen, wenn die Kontakte **COM-NO** des überwachenden Riegelschalters geöffnet werden. Die Relais **RY2** und **RY5**

werden bei Öffnen der Garraumtür geöffnet. Wird der Garvorgang durch Öffnen der Tür unterbrochen, leuchtet die Garraumlampe weiterhin, da das Relais **RY1** geschlossen bleibt. Die verbleibende Garzeit wird auf dem Display angezeigt.

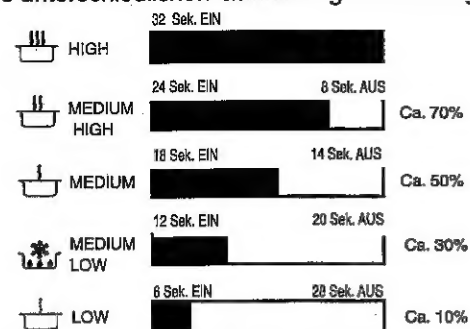
6. SCHALTUNG DES SICHERHEITSSCHALTERS

Der Sicherheitsschalter **SW2** wird durch die Tür mechanisch gesteuert und überwacht die Funktion des überwachenden Riegelschalters **SW1** überwachen.

- 6-1. Wird die Tür während des Ablaufs oder nach Beendigung eines Garprogrammes geöffnet, müssen zuerst die Kontakte **(COM-NO)** des überwachenden Riegelschalters **SW1** öffnen. Danach können die Kontakte **(COM-NC)** des Sicherheitsschalters **SW2** geschlossen und die Kontakte **(COM-NO)** des Stoppschalters **SW3** geöffnet werden.
- 6-2. Wenn die Garraumtür geschlossen ist, müssen zuerst die Kontakte **(COM-NC)** des Sicherheitsschalters **SW2** geöffnet werden und die Kontakte **(COM-NO)** des Sicherheitsschalters **SW2** müssen schließen und die Kontakte **(COM-NO)** des Stoppschalters **SW3** müssen schließen. Danach schließen die Kontakte des überwachenden Riegelschalters **SW1**.
- 6-3. Wenn die Tür geöffnet ist und die Kontakte des überwachenden Riegelschalters **SW1** geschlossen bleiben, brennt die Sicherung **F2 F8A** durch, da sich der Sicherheitsschalter **SW2** schließt und ein Kurzschluß verursacht wird.

GAREN AUF DEN STUFEN "MEDIUM HIGH", "MEDIUM", "MEDIUM LOW", "LOW"

Ist der Mikrowellenherd auf variable Garleistung voreingestellt, wird die Netzspannung an den HS-Transformator in einem 32-Sekunden-Takt durch den Relaiskontakt, der mit dem strombegrenzenden Relais **RY2** gekoppelt ist, angelegt. Im folgenden sind die unterschiedlichen Garleistungsstufen dargestellt.



Hinweis: Das EIN/AUS-Verhältnis stimmt nicht ganz genau mit der prozentualen Mikrowellenleistung überein, da ca. 3 Sekunden zum Aufheizen des Magnetron-Heizfadens benötigt werden.

KONVEKTIONSGAREN

VORHEIZEN (Abbildung. O-3)

Durch Drücken der KONVEKTION-Taste die gewünschte Konvektionstemperatur programmieren. Wenn die START-Taste gedrückt wird, erfolgt der folgende Ablauf:

1. Die Spule der Relais **RY1**, **RY6** und **RY5** werden aktiviert. Die Garraumlampe, der Gebläsemotor, der Drehtellermotor und der Konvektionsmotor werden eingeschaltet.
2. Wenn die Herdtemperatur unter 160°C programmiert ist, wird das Abschaltrelais **RY3** aktiviert und das Konvektions-Heizelement wird eingeschaltet.

Wenn die Herdtemperatur über 180°C programmiert ist, wird nicht nur das Relais **RY3** sondern auch das Relais **RY4** aktiviert und das Grill-Heizelement wird eingeschaltet, um den Garraum schneller zu heizen.

BETRIEBSABLAUF FORTS...

- Wird die Herdtemperatur unter 160°C programmiert, wird das Relais **RY3** vom Steuereinheits-Temperaturschaltkreis deaktiviert, wenn die Herdtemperatur die voreingestellte Temperatur erreicht, und öffnet den Schaltkreis des Konvektions-Heizelementes. Wird die Herdtemperatur über 180°C programmiert, wird das Relais **RY3** vom Steuereinheits-Temperaturschaltkreis deaktiviert, wenn die Herdtemperatur die voreingestellte Temperatur erreicht, und öffnet zuerst den Schaltkreis des Konvektions-Heizelementes. Und nachdem dann die Thermistor-Temperatur die programmierte Temperatur erreicht, wird das Relais **RY4** deaktiviert und öffnet den Schaltkreis des Grill-Heizelementes, da die Herd-Temperatur die programmierte Temperatur schneller mit dem Grill-Heizelement erreicht als die Thermistor-Temperatur.

HINWEIS: Das Relais **RY4** wird aktiviert und das Grill-Heizelement wird nur im Vorheizzustand eingeschaltet. Es arbeitet nicht im Konvektions-Modus.

- Der Herd funktioniert für 30 Minuten, und die Konvektions-Heizelemente werden ein- und ausgeschaltet, damit die gewählte Vorheiztemperatur gehalten wird. Nach 30 Minuten wird der Herd vollständig ausgeschaltet.

KONVEKTIONSGAREN (Abbildung O-3)

Wenn die Vorheiztemperatur im Garraum erreicht ist, ertönt ein akustisches Signal. Die Tür dann öffnen und das Gargut in den Garraum legen. Die gewünschte Garzeit und die Konvektionstemperatur durch Drücken der KONVEKTION-Taste eingeben. Wenn die START-Taste gedrückt wird, erfolgt der folgende Ablauf:

- Die Nummern auf dem digitalen Display zählen rückwärts auf Null.
- Die Garraumlampe, der Gebläsemotor, der Drehtellermotor und der Konvektionsmotor werden aktiviert.
- Das Relais **RY3** wird dann aktiviert (wenn die Garraumtemperatur unter der gewählten Temperatur liegt), und die Hauptspannung wird an das Konvektions-Heizelement angelegt, um auf die gewählte Gartemperatur zurückzukehren.
- Nach Beendigung der Garzeit ertönt ein akustisches Signal und die Garraumlampe, der Gebläsemotor, der Drehtellermotor und der Konvektionsmotor werden deaktiviert. Liegt die Garraumtemperatur nach Beendigung der Garzeit über 104°C, bleibt die Schaltung des Relais **RY5** (durch den Heißeiter-Schaltkreis) bestehen, damit der Gebläsemotor solange arbeitet, bis die Temperatur unter 104°C fällt. Dann wird auch das Relais deaktiviert und der Gebläsemotor ausgeschaltet.

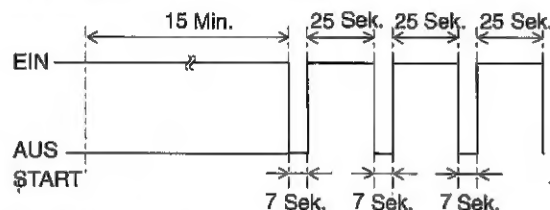
GRILLEN (Abbildung O-4)

In dieser Betriebsart wird die Speise durch der Energie die Grill-Heizelemente gegart. Und nach der Anfangsperiode (ca. 10 Minuten) wird das Konvektions-Heizelement auch aktiviert. Geben Sie die gewünschte Grillzeit und den Modus Grillen durch Drücken der ZEIT-Tasten und GRILL-Taste. Wenn die START-Taste gedrückt wird, erfolgt der folgende Ablauf:

- Die Nummern auf dem digitalen Display zählen rückwärts auf Null.
- Die Garraumlampe, der Gebläsemotor und Drehtellermotor werden aktiviert.
- Das Relais **RY4** und das Grill-Heizelement werden aktiviert.
- Wenn die Garraum-Temperatur unter 172°C liegt, werden das Relais **RY6**, Relais **RY3**, der Konvektionsmotor und das Konvektions-Heizelement aktiviert. Wenn die Garraum-

Temperatur 172°C erreicht, wird das Relais **RY6**, das Relais **RY3**, der Konvektionsmotor und das Konvektions-Heizelement deaktiviert.

- Jetzt wird die Speise durch die Grill-Heizelemente gegart.
- Während der ersten 15 Minuten des Grillbetriebes ist das Grill-Heizelement kontinuierlich eingeschaltet.
- Nach 15 Minuten wird das Grill-Heizelement ein- und ausgeschaltet, wie in der Abbildung dargestellt.



DUALES GAREN

Der Herd ist mit zwei Betriebsarten für duales Garen ausgestattet. Die eine ist die Betriebsart Mikrowelle und Konvektion, die andere ist Mikrowelle und Grill. In beiden Betriebsarten arbeitet das Relais **RY2** periodisch auf einer 48 Sekunden Basis, wie unten gezeigt.

Leistungsstufe	EIN-Zeit	AUS-Zeit
70%	36 Sek.	12 Sek.
50%	26 Sek.	22 Sek.
30%	16 Sek.	32 Sek.
10%	8 Sek.	40 Sek.

Leistungsstufe 100% kann nicht in der Betriebsart Duales Garen programmiert werden.

MIKROWELLE UND KONVEKTION (Abbildung O-5)

Die gewünschte Garzeit eingeben und durch Drücken der ZEIT-Tasten und einmaliges Drücken der DUALES-GAREN-Taste, den Modus für duales Garen einstellen. Wenn die START-Taste gedrückt wird, erfolgt der folgende Ablauf:

- Die Nummern auf dem digitalen Display zählen rückwärts auf Null.
- Die Garraumlampe, der Gebläsemotor, der Drehtellermotor und der Konvektionsmotor werden aktiviert.
- Das Relais **RY3** wird aktiviert (wenn die Garraumtemperatur unter der gewählten Temperatur liegt), und die Hauptspannung wird an das Konvektions-Heizelement angelegt.
- Das Relais **RY2** wird aktiviert und die Mikrowellenenergie wird durch das Magnetron erzeugt.
- Jetzt wird die Speise durch die Energie der Mikrowelle und das Konvektions-Heizelement gleichzeitig gegart.

MIKROWELLE UND GRILL (Abbildung O-6)

Die gewünschte Garzeit eingeben und durch Drücken der ZEIT-Tasten und zweimaliges Drücken der DUALES-GAREN-Taste, den Modus für duales Garen einstellen. Wenn die START-Taste gedrückt wird, erfolgt der folgende Ablauf:

- Die Nummern auf dem digitalen Display zählen rückwärts auf Null.
- Die Garraumlampe, der Gebläsemotor und der Drehtellermotor werden aktiviert.
- Das Relais **RY4** wird aktiviert und die Hauptspannung wird an das Konvektions-Heizelement angelegt.
- Das Relais **RY2** wird aktiviert und die Mikrowellenenergie wird durch das Magnetron erzeugt.
- Jetzt wird die Speise durch die Energie der Mikrowelle und der Grill-Heizelemente gleichzeitig gegart.

SNACK, KARTOFFEL UND SOFORT-START

Wenn die Angaben (Auswahl, Menge) eingegeben wurden, wählt das Gerät den Garmodus (Mikrowelle, Konvektion, Grillen oder Dual) aus und stellt die Garzeit automatisch entsprechend der in IC-1 (LSI) vorprogrammierten Information ein.

ROTISSERIE GAREN

Wenn die ROTISSERIE-Taste vor Berühren der START-Taste gedrückt wird, erfolgt der folgende Ablauf:

1. Das Relais **RY8** wird aktiviert und die Hauptspannung wird an den Rotisieremotor angelegt.
2. Beim dualen Garen (Mikrowelle und Grill) und aktivierter Rotisserie, kann die Mikrowellen-Leistungstufe auf 10% oder 30% programmiert werden und das Grill-Heizelement wird abwechselnd ein- und ausgeschaltet (26 Sekunden eingeschaltet und 22 Sekunden ausgeschaltet).

TÜRÖFFNUNGSMECHANISMUS

Die Tür kann durch Drücken der Öffnungstaste am Bedienfeld geöffnet werden. Wenn die Türöffnungstaste gedrückt wird, drückt der Öffnungshebel den Riegelkopf an der Tür nach unten, und die Tür kann geöffnet werden.

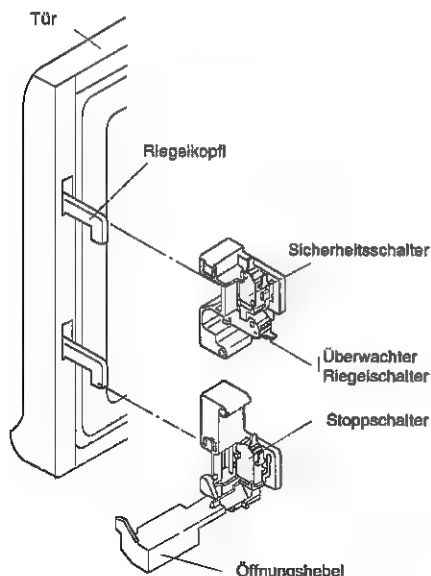


Abbildung D-1. Türöffnungsmechanismus

ÜBERWACHTER RIEGELSCHALTER SW1 UND STOPPSCHALTER SW3

1. Wenn die Garraumtür geschlossen wird, müssen die Kontakte (COM-NO) aller Schalter schließen.
2. Wenn die Garraumtür geöffnet wird, müssen die Kontakte (COM-NO) aller Schalter öffnen.

SICHERHEITSSCHALTER SW2

Der Sicherheitsschalter wird durch den unteren Riegelkopf an der Tür aktiviert (und die Kontakte werden geöffnet), wenn die Tür geschlossen wird. Der Schalter dient dazu, das Gerät nicht funktionsbereit zu halten, indem die Sicherung F2 (F8A) durchbrennt, wenn sich die Kontakte des Riegelschalters SW1 nicht öffnen, wenn die Tür geöffnet wird.

Funktion

1. Wenn die Tür geöffnet wird, schließen die Kontakte (COM-NC) des Sicherheitsschalters SW2 (bei eingeschaltetem Gerät), da sie normalerweise geschlossen sind, die Kontakte (COM-NO) werden geöffnet. Zu diesem Zeitpunkt ist der Stopp-Schalter SW3 ausgeschaltet (Kontakte offen), da sie normalerweise geöffnet sind.
2. Wenn die Tür geschlossen wird, werden die Kontakte (COM-NC) des Sicherheitsschalters SW2 geöffnet und die Kontakte (COM-NO) werden geschlossen. Dann schließen die Kontakte (COM-NO) des Stopp-Schalters und dann schließt der überwachte Riegelschalter. (Beim Öffnen der Tür funktionieren diese Schalter umgekehrt.)
3. Wenn die Kontakte des überwachten Riegelschalters SW1 beim Öffnen der Tür nicht öffnen, brennt die Sicherung F2 (F8A) gleichzeitig mit Schließen der Kontakte (COM-NC) des Sicherheitsschalters durch.

VORSICHT: VOR DEM AUSWECHSELN EINER DURCHGEBRANNTEN SICHERUNG F2 F8A ERST DEN ÜBERWACHTEN RIEGELSCHALTER UND DEN SICHERHEITSSCHALTER AUF KORREKTE FUNKTION ÜBERPRÜFEN (SIEHE KAPITEL "PRÜFVERFAHREN").

SICHERUNG F1 15A 250 V

Wenn der Kabelbaum oder die elektrischen Bauteile kurzgeschlossen werden, brennt diese Sicherung F1 15A 250 V durch, um einen elektrischen Schlag oder einen Brand zu verhindern.

SICHERUNG F2 F8A 250 V

1. Wenn der Kabelbaum oder die elektrischen Bauteile kurzgeschlossen werden, brennt diese Sicherung durch, um einen elektrischen Schlag oder einen Brand zu verhindern.
2. Die Sicherung brennt auch durch, wenn der überwachte Riegelschalter SW1 geschlossen bleibt, wenn die Garraumtür geöffnet wird und wenn der Kontakt (COM-NC) des Sicherheitsschalters SW2 geschlossen wird.

SICHERUNG F3 F10 250 V

1. Wenn der Kabelbaum oder die elektrischen Bauteile kurzgeschlossen werden, brennt diese Sicherung durch, um einen elektrischen Schlag oder einen Brand zu verhindern.
2. Die Sicherung brennt auch durch, wenn der asymmetrische Gleichrichter, HS-Gleichrichter, HS-Kabelbaum, HS-Kondensator, das Magnetron oder die Sekundärwicklung des HS-Transformators kurzgeschlossen wird.

TC-TRANSFORMATOR

Der TC-Transformator wandelt Wechselstrom-Netzspannung in Niederspannung um, zum Betrieb der Steuereinheit.

STROMUNTERBRECHER TC1 170°C (GRILL)

Der Stromunterbrecher schützt den Herd während des Grillens, Konvektion-Garens oder dualen Garens (Kombination) vor Überhitzung. Wenn die Temperatur mehr als 170°C beträgt, da der Gebläsemotor unterbrochen wurde, der Lufteinlaßkanal blockiert oder die Ventilationsöffnungen versperrt sind, öffnet sich der Stromunterbrecher und schaltet alle elektrischen Bauteile aus. Ein defekter Stromunterbrecher muß durch einen neuen ausgetauscht werden.

STROMUNTERBRECHER TC2 145°C (MG)

Der Stromunterbrecher schützt das Magnetron vor Überhitzung. Wenn die Temperatur mehr als 145°C beträgt, da der Gebläsemotor unterbrochen wurde oder die Lüftungsöffnungen blockiert sind, öffnet sich der Stromunterbrecher TC2 und die Betriebsspannung am HS-Transformator I wird unterbrochen und der Betrieb des Magnetrons wird gestoppt. Ein defekter Stromunterbrecher soll durch einen neuen ausgetauscht werden.

STROMUNTERBRECHER TC3 190°C (KONV.)

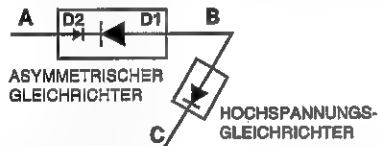
Der Stromunterbrecher schützt den Konvektionsmotor MG vor Überhitzung. Wenn die Temperatur des Stromunterbrechers TC3 mehr als 190°C beträgt, da der Gebläsemotor unterbrochen wurde, die Ventilationsöffnungen versperrt sind oder ein anderer abnormaler Umstand eintritt, öffnet sich der Stromunterbrecher und schaltet alle elektrischen Bauteile aus. Wenn das Gerät auf die Betriebstemperatur von 175°C abgekühlt ist, schließen die Kontakte des Stromunterbrechers wieder.

STROMUNTERBRECHER TC4 95°C (GEBLÄSEMOTOR)

Der Stromunterbrecher schützt den Gebläsemotor vor Überhitzung. Wenn die Temperatur des Stromunterbrechers mehr als 95°C beträgt, da der Gebläsemotor unterbrochen wurde oder die Ventilationsöffnungen versperrt sind, öffnet sich der Stromunterbrecher und schaltet alle elektrischen Bauteile aus. Wenn das Gerät auf die Betriebstemperatur von 75°C abgekühlt ist, schließen die Kontakte des Stromunterbrechers wieder.

ASYMMETRISCHER GLEICHRICHTER

Beim asymmetrischen Gleichrichter handelt es sich um einen monolytischen Festkörper, der verhindert, daß Strom in beide Richtungen fließt. Er verhindert ebenso einen Temperaturanstieg des HS-Transformators, wenn der Hochspannungsgleichrichter kurzgeschlossen wird (Spezialsicherung F3 F10A brennt durch).



Die nominale Spitzensperrspannung von D1 (asymmetrischer Gleichrichter) beträgt 6 KV. Die nominale Spitzensperrspannung von D2 (asymmetrischer Gleichrichter) beträgt 1,7 KV. D1 und D2 des asymmetrischen Gleichrichters (Hochspannungsgleichrichter) werden kurzgeschlossen, wenn die jeweilige Spitzensperrspannung überschritten wird (Durchbrennen der Sicherung F3 10A).

1. Der Hochspannungsgleichrichter wird bei beliebigen Störungen während des Mikrowellen-Garens kurzgeschlossen.
2. Die Spitzensperrspannung von D2 im Gleichrichter übersteigt die nominale Spitzensperrspannung von 1,7 KV in der Spannungsverdopplerschaltung.
3. D2 im Gleichrichter wird kurzgeschlossen.
4. Große elektrische Ströme fließen durch die Hochspannungswicklung des HS-Transformators.
5. Große elektrische Ströme über 10A fließen durch die Primärwicklung des HS-Transformators.
6. Die Sicherung F3 F10A brennt aufgrund von großen elektrischen Strömen durch.
7. Der HS-Transformator wird vom Netz getrennt.

ENTSTÖRFILTER

Der Entstörfilter verhindert die Einwirkung von Störungen durch Radiofrequenzen auf die Spannungsschaltkreise.

DREHTELLERMOTOR TTM

Der Drehtellermotor treibt den Drehtellerrollenträger an und dreht so den Drehteller.

GEBLÄSEMOTOR FM

Der Gebläsemotor treibt einen Propeller an, der kühle Luft ansaugt. Diese wird zur Kühlung des Magnetrons durch die Kühllamelle um das Magnetron geleitet. Diese Luft wird danach in den Garraum geleitet, um die Kochdämpfe zu beseitigen. Sie entweicht durch die Auslaßöffnungen in der Garraum-Rückwand.

KONVEKTIONSMOTOR CM

Der Konvektionsmotor treibt das Konvektionsgebläse an und versorgt den Garraum mit erhitzter Luft.

GRILL-HEIZELEMENT GH

Das Grill-Heizelement sendet Hitze aus, um die Speisen zu grillen. Das Grill-Heizelement befindet sich oben im Garraum.

KONVEKTIONS-HEIZELEMENT CH

Das Konvektionsgrill-Heizelement befindet sich an der Rückwand des Garraumes. Mit diesem Heizelement wird die Luft, die durch das Konvektionsgebläse geblasen wird, erhitzt. Die erhitzte Luft

bleibt im Garraum, zirkuliert dort und wird durch das Konvektions-Heizelement wieder erhitzt.

KONVEKTIONS-GARSYSTEM

Dieses Gerät ist mit einem Konvektionssystem ausgestattet, wobei das Gargut nicht direkt durch das Konvektions-Heizelement gegart wird, sondern durch heiße Luft, welche vom Heizelement erzeugt wird und im Gerät zirkuliert.

Die durch das Konvektions-Heizelement erhitzte Luft wird vom Konvektions-Gebläse durch die Konvektions-Passage am Garraum-Rand geleitet. Das Gebläse wird durch den Konvektionsmotor angetrieben. Die heiße Luft wird dann durch die Lüftungsöffnungen an der Rückseite des Gerätes in den Garraum geleitet. Das Gargut auf dem Drehteller wird durch die heiße Luft erhitzt, welche dann durch die hintere Lüftungsöffnung aus dem Garraum geleitet wird.

Ohne das Gerät zu verlassen, wird die Luft wieder durch das Konvektions-Heizelement erhitzt, fließt durch die Konvektions-Passage und wird wieder in den Garraum geleitet. Dieser Vorgang wird fortlaufend wiederholt.

Auf diese Weise zirkuliert die heiße Luft im Garraum, erhöht dabei dessen Temperatur und kommt mit dem Gargut in Berührung.

Wenn die Temperatur im Garraum die eingestellte Temperatur erreicht, wird das Konvektions-Heizelement deaktiviert. Fällt die Temperatur im Garraum unter den eingestellten Wert, wird das Konvektions-Heizelement wieder aktiviert. Auf diese Weise bleibt die Temperatur im Garraum beständig auf dem eingestellten Wert.

Erreicht die eingestellte Zeit "0", wird das Konvektions-Heizelement deaktiviert, das Konvektions-Gebläse stoppt und das Gerät schaltet sich aus. Bei hohen Temperaturen (mehr als 104°C), dreht sich der Gebläsemotor weiter. Bei niedrigeren Temperaturen (unter 104°C) schaltet sich der Gebläsemotor automatisch aus.

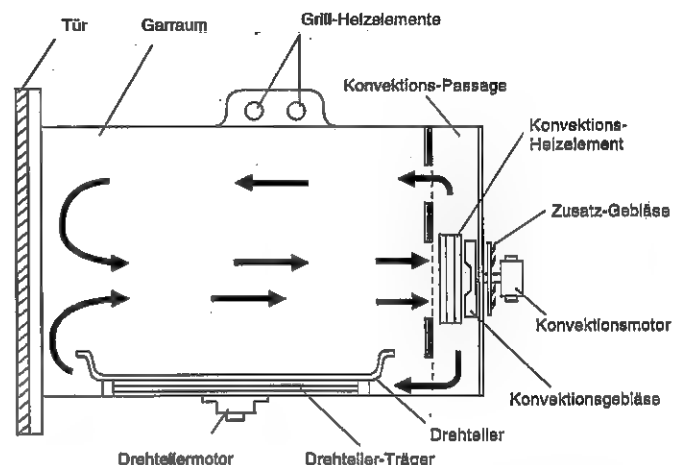


Abbildung D-2. Konvektions-Garsystem

ÖFFNUNGS-SCHLIESS-MECHANISMUS DES DÄMPFERS

Die Dämpfer-Position wird automatisch durch den Dämpfermotor, den Dämpferschalter, die Dämpfernocke und die Dämpferwelle eingestellt.

Diese Bestandteile werden durch ein Signal aktiviert, welches beurteilt, ob Mikrowellen-Betrieb oder ein anderer Betriebsmodus durch das CPU ausgewählt wurde.

FUNKTION WICHTIGER BAUTEILE FORTS...

Mikrowellen-Betrieb:

Der Dämpfer ist geöffnet, da ein Teil durch den Garraum geleitet wird, um durch das Gargut erzeugten Dampf und Dunst abzuleiten.

Die Dämpfe werden an die Oberseite des Garraumes in ein Kondensationsfach geleitet.

Konvektions-Betrieb:

Der Dämpfer ist geschlossen, so daß keine heiße Luft aus dem Garraum entweichen kann.

Dämpfer-Betrieb

1. Wenn das Netzkabel eingesteckt ist:
- 1-1. Wenn das Netzkabel eingesteckt ist, wird ein Signal im Steuerteil abgetastet und das Relais (RY7) wird abgeschaltet.
- 1-2. Die Kontakte des Relais (RY7) schließen und der Dämpfermotor wird aktiviert, wodurch die Dämpfertür geöffnet wird.
- 1-3. Wenn der Dämpfer durch die Dämpfermücke geöffnet wird, wird der Dämpferschalter geschlossen (EIN).
- 1-4. Das Signal des Dämpferschalters wird im Steuerteil erneut abgetastet und das Relais (RY7) wird abgeschaltet.
- 1-5. Die WS-Netzspannung an dem Dämpfermotor wird unterbrochen und der Motor wird ausgeschaltet.
2. Wenn sich das Gerät im Mikrowellen-Modus befindet: Der Dämpfer ist eingeschaltet.
3. Wenn sich das Gerät im Konvektions-Modus befindet:
- 3-1. Der Dämpfermotor wird sofort nach Starten des Gerätes aktiviert.
- 3-2. Wenn der Dämpfer geschlossen ist (Dämpferschalter AUS), wird dessen Signal vom Steuerteil abgetastet und das Relais (RY7) wird aktiviert.
- 3-3. Während des Garvorganges bleibt der Dämpfer geschlossen.
- 3-4. Nach Beendigung der Garzeit, wenn der Gebläsemotor stoppt, wird das Relais (RY7) aktiviert und der Dämpfer wird geöffnet.

HINWEIS: Befindet sich die Dämpfertür nicht auf der korrekten Stellung geschlossen, während dem Konvektions-, Grill- und Dual-Betrieb, beendet die Steuereinheit den Betrieb nach 1 Minute.

4. Die Funktion des Dämpfers wird nachfolgend dargestellt;

Dämpfer-Betrieb

Garmodus	Dämpferfunktion
Mikrowellen-Betrieb	Offen
Konvektions-Betrieb	Geschlossen
Grill: während des Aufheizens mit dem Konvektions-Heizelement	Geschlossen
Grill: nach Beendigung des Aufheizens mit dem Konvektions-Heizelement	Offen
Dual: (Mikrowelle und Konvektion) programmierte Garraum-Temperatur über 220°C	Geschlossen, jedoch nach 20 Minuten geöffnet
Wenn die Garraum-Temperatur unter 200°C programmiert ist	Geschlossen
Dual: (Mikrowelle und Grill)	Offen
Feuersensor-Betrieb:	Geschlossen

FUNKTION DES FEUERSENSORS

Das Gerät beendet den Betrieb, wenn während des Mikrowellen-Garens ein Feuer im Garraum entsteht.

Das LSI mißt die Spannung über den Temperaturmeßkreis im 32-Sekunden-Takt nachdem das Gerät gestartet wird. Das Gerät beendet den Betrieb wenn die Differenz zwischen den Spannungen mehr als 0,3 Volt beim Mikrowellen-Betrieb beträgt.

Das LSI beendet den Zählvorgang und schließt den Dämpfer, so daß keine frische Luft in den Garraum gelangen kann. Nachfolgend eine detaillierte Beschreibung.

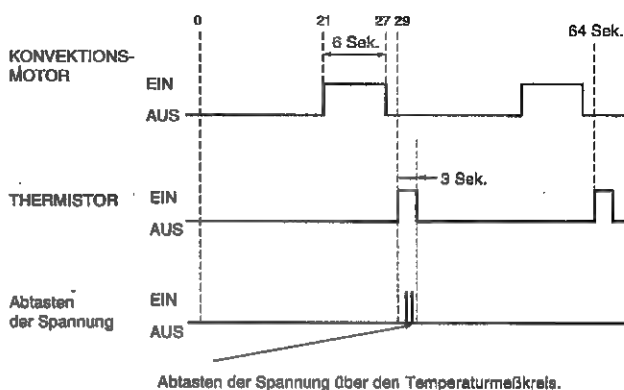
Betrieb

Siehe untenstehende Diagramme.

1. Innerhalb des 32-Sekunden-Taktes wird zuerst der Thermistor drei (3) Sekunden lang aktiviert und dann 29 Sekunden deaktiviert. Nach zwei (2) Sekunden nach Aktivierung des Thermistors, wird die Spannung über den Temperaturmeßkreis gemessen. 21 Sekunden nachdem der Thermistor unterbrochen wurde, wird das Gebläse sechs (6) Sekunden lang betrieben.
2. Das Gerät führt die oben beschriebenen Funktionen nochmals durch. Wenn die zuletzt gemessene Spannung 300 mV höher als die vorher gemessene Spannung ist, wird dies vom LSI als Feuer im Garraum beurteilt und das Relais zum HS-Transformator, Gebläsemotor und Konvektionsmotor wird ausgeschaltet. Das LSI beendet den Zählvorgang und schließt den Dämpfer, so daß keine frische Luft in den Garraum gelangen kann.
3. Wenn der Feuersensor das Gerät abgeschaltet hat, kann der programmierte Garvorgang wieder aufgenommen werden, indem die START-Taste gedrückt wird. Das Gerät kann durch Drücken der LÖSCHEN-Taste zurückgestellt werden.

WICHTIG:

Im Sensor-Garmodus beginnt der Betriebsmodus des Feuersensors nicht, bevor der AH-Sensor Dämpfe registriert und einen Sensor Garzyklus begonnen hat, da der Betrieb des Konvektionsgebläses die Dämpferkennung des AH-Sensors stören könnte.



ROTISSERIE GAREN

Die gesamte Oberfläche des Garguts wird durch Drehen des Spießes gegart, ohne daß das Gargut umgedreht werden muß.

UNTERBROCHENER THERMISTOR

1. Wenn die Thermistor-Temperatur im Konvektions-, Grill- oder Dual-Modus (Mikrowelle und Konvektion) nach 4 Minuten und 15 Sekunden nach Einschalten nicht über 40°C steigt, wird das Gerät ausgeschaltet.

FUNKTION WICHTIGER BAUTEILE FORTS...

2. Wenn der Thermistor oder der Thermistor-Kabelbaum unterbrochen sind, wird das Gerät nach 4 Minuten und 15 Sekunden ausgeschaltet, da dieser Zustand dem in Abschnitt 1. beschriebenen entspricht.

ROTISSERIE MOTOR

Der Rotisserie-Motor befindet sich an der rechten Garraumwand. Der Spieß wird durch den Rotisserie-Motor gedreht.

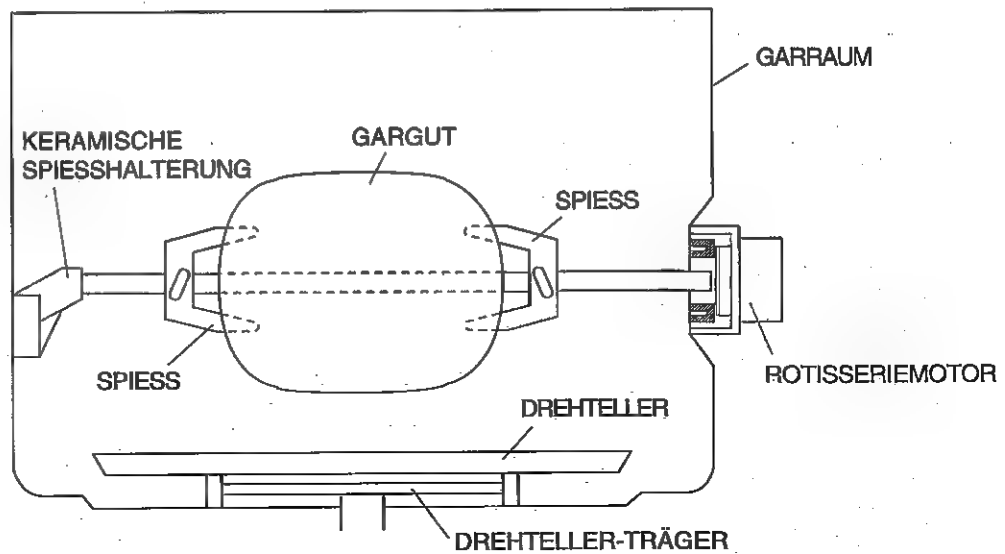


Abbildung D-3. Rotisserie-Mechanismus

VERDRAHTUNG/NEUVERDRAHTUNG

WARNUNG: Zu Anfang die 3D-Punkte überprüfen.

- 1) Die Stromversorgung unterbrechen.
- 2) Die Tür öffnen und mit einem Keil blockieren.
- 3) Den HS-Kondensator entladen.

NEUVERDRAHTUNG

Folgendes sicherstellen:

1. Die Kabel dürfen folgendes nicht berühren:
 - a) Hochspannungsteile (Magnetron, Hochspannungstransformator, HS-Kondensator und HS-Gleichrichter).
 - b) Teile, die heiß werden. (Heizelemente, Garraumlampe, Garraum-Magnetron und Hochspannungstransformator).
 - c) Scharfe Kanten. (Bodenplatten, Garraum, Hohlleiterflansch, Gehäusestütze und andere Metallteile).
 - d) Bewegliche Teile. (Ventilatorflügel, jeder Motor, Schalter, Schalterhebel und Öffnungstaste).
2. Die positiven Verschlussstecker müssen korrekt eingefügt sein. Sicherstellen, daß der Verschlussstift richtig sitzt.
3. Die Verdrahtung muß gemäß dem Bild diagramm korrekt sein.
4. Keine Kabel dürfen von der äußeren Umwicklung abgeklemmt sein.

PRÜFVERFAHREN

PRÜFVERFAHREN		A	B	C		D	E	E	E	E	F	F	F
MÖGLICHE URSACHE UND FEHLERHAFTE TEILE		MAGNETRON	HS-TRANSFORMATOR	HS-GLEICHRICHTER	HS-KABELBAUM	HS-KONDENSATOR	ÜBERWACHTER RIEGELSCHALTER	TÜRSCHALTER	SICHERHEITSSCHALTER	DÄMPFERSCHALTER	STROMUNTERBRECHER 170°C TC1	STROMUNTERBRECHER 145°C TC2	STROMUNTERBRECHER 190°C TC3
PROBLEM													
AUSGESCHALTETES GERÄT	Sicherung F2 F8A brennt durch, wenn die Tür geöffnet wird.						○						
	Hauptsicherung brennt durch, wenn das Netzkabel in eine Wandsteckdose gesteckt wird.												
	Sicherung F1 15A brennt durch, wenn das Netzkabel in eine Wandsteckdose gesteckt wird.												
	"88:88" erscheint nicht auf dem Display, wenn das Netzkabel in eine Wandsteckdose gesteckt wird.										○		
	Das Display funktioniert nicht korrekt, wenn die STOP/CLEAR Taste berührt wird.							○					
	Die Garraumlampe leuchtet nicht, wenn die Tür geöffnet wird (Display funktioniert).							○					
GAREN (ALLGEMEIN-MODUS)	Das Gerät arbeitet nicht, wenn die START-Taste berührt wird (Display funktioniert).												
	Die Garraumlampe leuchtet nicht und der Drehtellermotor funktioniert nicht.												
	Der Gebläsemotor funktioniert nicht (Garraumlampe leuchtet).												
	Konvektionsmotor funktioniert nicht (Garraumlampe leuchtet).						○						
	Drehtellermotor funktioniert nicht (Garraumlampe leuchtet).						○						
	Das Gerät oder andere elektrische Teile (außer Gebläsemotor) werden nicht ausgeschaltet, wenn die Garzeit auf 0 steht oder die STOP/CLEAR Taste berührt wird.												
	Das Gerät wird ca. 4 Minuten nachdem die START-Taste berührt wurde, ausgeschaltet (außer beim Mikrowellen- und Duales Garen-Modus).												
	Das Display funktioniert korrekt, aber alle elektrischen Teile arbeiten nicht.												
	Das Gerät schaltet sich 1 Minute nach dem Start, aus.									○			
	Das Gerät beginnt den Garvorgang, schaltet sich aber vor Beendigung der Garzeit aus.										○		
	Nach Beendigung des Garvorganges beträgt die Garraumtemperatur mehr als 104°C, der Gebläsemotor funktioniert aber nicht.												
MIKROWELLEN-GAREN	Das Gerät scheint zu arbeiten, aber nur wenig oder keine Hitze wird im Garraum erzeugt (Mikrowellen-Leistungstufe ist auf HIGH eingestellt).	○	○	○	○	○	○		○			○	
	Das Gerät scheint während dem variablen Garvorgang nicht korrekt zu arbeiten (Gerät arbeitet korrekt bei der Einstellung HIGH).												
	Das Gerät beginnt den Garvorgang, schaltet sich aber vor Beendigung der Garzeit aus.											○	
KONVEKTIONS-GAREN	Das Konvektions-Heizelement heizt nicht.						○						○
	Das Gerät scheint zu arbeiten, wenn die Temperatur im Garraum niedriger oder höher als die voreingestellte Temperatur ist.												
	Die Grill-Heizelemente heizen nicht, wenn die Konvektionstemperatur auf über 180°C eingestellt ist.												
GRILLEN	Das Grill-Heizelement heizt nicht.						○						○
	Das Konvektions-Heizelement wird nicht abgeschaltet, wenn die Temperatur im Garraum mehr als 172°C beträgt oder das Heizelement wird abgeschaltet, wenn die Temperatur im Garraum weniger als 172°C beträgt.												
DUAL-MODUS (ALLGEMEIN-MODUS)	Das Gerät beginnt den Garvorgang, schaltet sich aber vor Beendigung der Garzeit aus.										○		
	Das Gerät scheint zu arbeiten, aber nur wenig oder keine Hitze wird im Garraum erzeugt (Mikrowellenleistung wird nicht ausreichend erzeugt).	○	○	○	○	○	○		○			○	
DUAL-MODUS (MIKRO./KONV)	Das Gerät scheint zu arbeiten, aber die Temperatur im Garraum ist niedriger oder höher als die voreingestellte Temperatur.												
	Das Konvektions-Heizelement heizt nicht.						○						○
DUAL-MODUS (MIKRO./GRILL)	Das Grill-Heizelement heizt nicht.						○						○
SENSOR-GAREN (MIKRO./GRILL)	Der Herd ist im Sensor-Garen-Modus, aber der AH-Sensor stoppt nicht den Garvorgang oder der Herd stoppt zu früh und im Display wird "ERROR" angezeigt.												

PRÜFVERFAHREN FORTS...

F	G	G	G	G	K	H	J	I	L	L	M				N								P	Q
STROMUNTERBRECHER 95°C TC4																								
DREHTELLERMOTOR																								
GEBLÄSEMOTOR																								
DÄMPFERMOTOR																								
KONVEKTIONSMOTOR																								
SICHERUNG F3 F10A																								
ENTSTÖRFILTER																								
SICHERUNG F2 F8A																								
SICHERUNG F1 15A																								
GRILL-HEIZELEMENT																								
KONVEKTIONS-HEIZELEMENT																								
THERMISTOR																								
NETZKABEL																								
KURZGESCHLOSSENER KABELBAUM																								
UNTERBROCHENER KABELBAUM																								
GARRAUMLAMPE ODER FASSUNG																								
TC-TRANSFORMATOR																								
SENSORTASTEN-BEDIENFELD																								
BLOCKIERTE LÜFTUNGSÖFFNUNGEN																								
FALSCHE BEDIENUNG																								
FEHLEINSTELLUNG DER SCHALTER																								
HAUPTSICHERUNG ODER UNTERBRECHER																								
KEIN STROM AN WANDSTECKDOSE																								
BLOCKIERTES KONVEKTIONS-GEBLÄSE																								
BLOCKIERTES GEBLÄSE																								
RELAIS (RY1, 2, 3, 4, 5, 8, 8)																								
FOLIENMUSTER																								

WÄHREND DES BETRIEBS DARF NIEMALS IRGEND EIN TEIL DER SCHALTUNGEN MIT DER HAND ODER MIT ISOLIERTEM WERKZEUG BERÜHRT WERDEN.

DIE 3D-PUNKTE ÜBERPRÜFEN.

Alle Heizfadenanschlüsse abziehen und so das Magnetron vom Hochspannungsstromkreis trennen.

Den Heizfadenkreis auf Unterbrechung prüfen. Mit einem Ohmmeter die Heizfadenanschlüsse auf Durchgang prüfen. Das Ohmmeter muß einen Widerstand von weniger als 1 Ohm anzeigen.

Prüfen, ob Heizfaden und Anode kurzgeschlossen sind. Hierzu das Ohmmeter zwischen einen Heizfadenanschluß und dem Magnetrongehäuse (Erde) legen. Das Ohmmeter muß einen unendlich hohen Widerstand anzeigen. Bei zu geringem Widerstand muß das Magnetron ausgewechselt werden.

MIKROWELLEN-AUSGANGSLEISTUNG (IEC-705-1988)

Die folgende Prüfung sollte bei vollständig zusammengebautem Gerät durchgeführt werden (d. h. mit Gehäuse). Die Mikrowellen-Ausgangsleistung wird nach der Norm IEC 705 gemessen, d. h. es wird festgestellt, wieviel Mikrowellenenergie eine bestimmte Menge Wasser absorbieren kann. Um die Mikrowellen-Ausgangsleistung im Garraum zu messen, wird das Verhältnis zwischen Kalorie und Watt ermittelt. Wenn die Heizleistung P (W) für t (Sekunde) einwirkt, werden ca. $P \times t / 4,187$ Kalorien erzeugt. Steigt auf der anderen Seite die Wassertemperatur während dieser Mikrowellen-Aufheizperiode mit V (ml) auf ΔT (°C) an, beträgt der Kalorienwert des Wassers $V \times \Delta T$.

Es gelten die folgenden Formeln:

$$P \times t / 4,187 = V \times \Delta T \quad P \text{ (W)} = 4,187 \times V \times \Delta T / t$$

Die Wassermenge wurde unter folgenden Bedingungen gemessen:

Raumtemperatur etwa 20°C Netzspannung Nennspannung

Wassermenge 1000 g Anfangstemperatur 10±2 °C Aufwärmzeit 42 Sek.

$$P = 100 \times \Delta T$$

Meßbedingungen:

1. Behälter
Als Wasserbehälter ist ein zylindrisches Borosilikat-Glas mit einer Dicke von max. 3 mm und einem Außendurchmesser von ca. 190 mm zu verwenden.
2. Temperatur des Garraums und des Behälters
Vor der Prüfung haben sowohl Garraum als auch der leere Behälter Raumtemperatur.
3. Temperatur des Wassers
Die Anfangstemperatur des Wassers beträgt (10±2°C).
4. Anfangs- und Endtemperatur des Wassers sind so zu wählen, daß der maximale Temperaturunterschied zwischen endgültiger Wassertemperatur und Raumtemperatur 5 K beträgt.
5. Rühr- und Meßinstrumente sind so zu wählen, daß eine zusätzliche Erwärmung bzw. Abkühlung auf ein Minimum beschränkt bleibt.
6. Es ist ein Präzisionsthermometer mit einer Skalenteilung von 0,1°C zu verwenden.
7. Die Wassermenge muß (1000±5) g betragen.
8. Der Zeitraum "t" ist zu messen, wenn das Magnetron mit voller Leistung arbeitet. Die Vorwärmzeit bleibt bei der Messung unberücksichtigt.

HINWEIS: Die Betriebszeit des Mikrowellenherdes beträgt "t + 3" Sekunden. (3 Sekunden beträgt die Vorwärmzeit des Magnetronheizfadens.) Deshalb ist die Gesamtvorwärmzeit = 45 Sek.

Meßverfahren:

1. Die Anfangstemperatur des Wassers messen, bevor es in den Behälter eingefüllt wird.
(Beispiel: Anfangstemperatur $T_1 = 11^\circ\text{C}$)
2. 1 Liter Wasser in den Behälter füllen.
3. Den gefüllten Teller auf die Mitte des Drehtellers stellen.
4. Den Mikrowellenherd auf Garleistungsstufe "HIGH" in Betrieb nehmen, damit die Wassertemperatur um ΔT von (10 ± 2) K ansteigt.
5. Das Wasser umrühren, damit eine gleichmäßige Wassertemperatur im ganzen Behälter erreicht wird.
6. Endgültige Wassertemperatur messen. (Beispiel: Endtemperatur $T_2 = 21^\circ\text{C}$)
7. Nach der o. g. Formel die Mikrowellen-Ausgangsleistung P in Watt berechnen.

PRÜFVERFAHREN

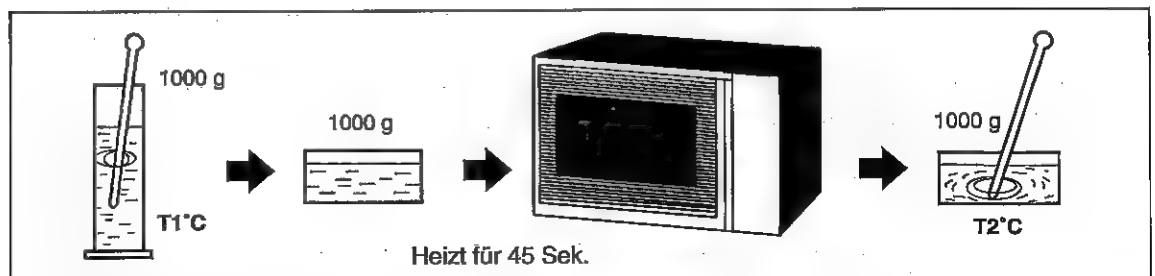
VERFAHREN
BUCHSTABE

BAUTEIL-PRÜFUNG

Anfangstemperatur T1 = 11°C
 Temperatur nach (42 + 3) = 45 Sek. T2 = 21°C
 Temperaturdifferenz kalt-warm $\Delta T1 = 10^\circ\text{C}$
 Gemessene Ausgangsleistung
 Die Gleichung ist " $P = 100 \times \Delta T$ " $P = 100 \times 10^\circ\text{C} = 1000 \text{ Watt}$

HINWEIS: Die gemessene Ausgangsleistung sollte mindestens $\pm 15\%$ der Nenn-Ausgangsleistung betragen.

ACHTUNG: 1°C ENTSpricht 100 WATT. BEI UNZUREICHENDER LEISTUNG DIE MESSUNG WIEDERHOLEN.



B PRÜFUNG DES HS-TRANSFORMATORS

WARNUNG: An der Sekundärwicklung und der Heizwicklung des HS-Transformators sind Hochspannung bzw. Starkstrom vorhanden. Es ist sehr gefährlich, in der Nähe dieser Teile zu hantieren, wenn das Gerät eingeschaltet ist. NIEMALS Spannungsmessungen an den Hochspannungsstromkreisen, auch nicht an den Magnetronheizfäden, durchführen.

DIE 3D-PUNKTE ÜBERPRÜFEN.

Die Anschlußleitungen der Primärwicklung des HS-Transformators abtrennen. Die Anschlüsse der Heiz- und Sekundärwicklung von den anderen Hochspannungsschaltungen abtrennen. Mit einem Ohmmeter (niedriger Meßbereich) können alle drei Wicklungen auf Durchgang geprüft werden. Folgende Meßergebnisse müssen erreicht werden:

a. Primärwicklung	ca. 1,3 Ohm
b. Sekundärwicklung	ca. 85 Ohm
c. Heizwicklung	kleiner als 1 Ohm

Weichen die tatsächlichen Meßwerte von den oben genannten ab, ist der HS-Transformator wahrscheinlich defekt und muß ausgewechselt werden.

DIE 4W-PUNKTE ÜBERPRÜFEN.

C ÜBERPRÜFUNG DER HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTER-EINHEIT

PRÜFUNG DES HOCHSPANNUNGSGLEICHRICHTERS

DIE 3D-PUNKTE ÜBERPRÜFEN.

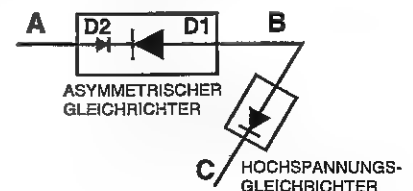
HS-Gleichrichter-Einheit vom HS-Stromkreis trennen. Mit einem Ohmmeter, das auf den größten Meßbereich eingestellt ist, den Widerstand zwischen den Anschlüssen E + C des HS-Gleichrichters messen und notieren. Die Meßkabel umpolen und den zweiten Meßwert notieren.

Der Normal-Widerstand ist in einer Richtung unendlich und größer als 100 k Ω in der anderen Richtung.

DIE 4W-PUNKTE ÜBERPRÜFEN.

PRÜFUNG DES ASYMMETRISCHEN GLEICHRICHTERS

DIE 3D-PUNKTE ÜBERPRÜFEN.



Die HS-Gleichrichtereinheit vom HS-Stromkreis abtrennen. Mit einem Ohmmeter, das auf den höchsten Meßbereich eingestellt ist, den Widerstand zwischen den Anschlüssen A + B des asymmetrischen Gleichrichters messen und notieren. Die Meßkabel umpolen und den zweiten Meßwert ermitteln. Wird in beiden Richtungen ein offener Stromkreis angezeigt, dann arbeitet der asymmetrische Gleichrichter einwandfrei. Ist er in der einen oder der anderen Richtung kurzgeschlossen, so ist er wahrscheinlich defekt und muß zusammen mit dem HS-Gleichrichter ausgewechselt werden. Ist der asymmetrische Gleichrichter defekt, prüfen, ob das Magnetron, der HS-Gleichrichter, das HS-Kabel oder die Heizwicklung des Leistungstransformators einen Kurzschluß haben.

DIE 4W-PUNKTE ÜBERPRÜFEN.

HINWEIS: ZUR WIDERSTANDSMESSUNG DES GLEICHRICHTERS MÜSSEN DIE BATTERIEN DES OHMMETERS EINE SPANNUNG VON MINDESTENS 6 V HABEN, DA ANDERENFALLS IN BEIDE RICHTUNGEN EIN UNENDLICHER WIDERSTAND ANGEZEIGT WERDEN KÖNNTE.

D PRÜFUNG DES HS-KONDENSATORS

DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.

- A. Den HS-Kondensator vom HS-Stromkreis trennen.
 - B. Mit einem Ohmmeter eine Durchgangsprüfung im höchsten Meßbereich durchführen.
 - C. Ein einwandfreier Kondensator zeigt kurze Zeit Durchgang an und nach dem Aufladen einen Widerstand von ca. 10 MΩ.
 - D. Bei einem kurzgeschlossenen Kondensator wird ständig Durchgang gemessen.
 - E. Ein Kondensator mit einer Unterbrechung weist (aufgrund des inneren Widerstandes von 10 MΩ) einen Widerstand von ca. 10 MΩ auf.
 - F. Ist die interne Leitung im HS-Kondensator unterbrochen, hat der Kondensator einen unendlichen Widerstand.
 - G. Bei einem einwandfreien Kondensator muß der Widerstand zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse unendlich sein.
- Bei abweichenden Meßwerten muß der HS-Kondensator ausgewechselt werden.

DIE 4W-PUNKTE PRÜFEN.

E SCHALTERPRÜFUNG

DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.

Den zu prüfenden Schalter vom Stromkreis abtrennen und mit einem Ohmmeter zwischen den Anschlüssen gemäß folgender Tabelle prüfen.

Tabelle: Schalteranschlüsse

Preßkolbenfunktion	COM - NO	COM - NC
Freigegeben	O.C.	S.C.
Gedrückt	S.C.	O.C.

COM; Gemeinsamer Anschluß, NO; Arbeitskontakt NC; Ruhekontakt
S.C.; Kurzschluß, O.C.; Offener Stromkreis

Bei unzulässigen Meßwerten die Schalter einstellen bzw. auswechseln.

DIE 4W-PUNKTE PRÜFEN.

PRÜFVERFAHREN

VERFAHREN
BUCHSTABE

BAUTEIL-PRÜFUNG

F

PRÜFUNG DES STROMUNTERBRECHERS

DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.

Die Kabel vom Stromunterbrecher abziehen. Dann mit einem Ohmmeter auf Durchgang zwischen den beiden Anschlüssen gemäß der folgenden Tabelle messen.

DIE 4W-PUNKTE PRÜFEN.

Tabelle: Prüfung des Stromunterbrechers

Bauteilname	Temperatur bei eingeschaltetem Gerät (geschlossener Stromkreis).	Temperatur bei ausgeschaltetem Gerät (offener Stromkreis).	Anzeige des Ohmmeters (Bei einer Raumtemperatur von ca. 20°C.)
Stromunterbrecher 170°C TC1	Kann nicht eingestellt werden.	Über 170°C	Geschlossener Stromkreis
Stromunterbrecher 145°C TC2	Kann nicht eingestellt werden.	Über 145°C	Geschlossener Stromkreis
Stromunterbrecher 190°C TC3	Unter 175°C	Über 190°C	Geschlossener Stromkreis
Stromunterbrecher 95°C TC4	Unter 75°C	Über 95°C	Geschlossener Stromkreis

Bei falschen Meßwerten ist der Stromunterbrecher auszutauschen.

Ein offener Stromunterbrecher (GRILL) TC1 zeigt an, daß der Garraum überhitzt ist. Dies kann dadurch verursacht werden, daß beim Betrieb kein Gargut im Garraum vorhanden ist.

Ein offener Stromunterbrecher (MG) TC2 zeigt an, daß das Magnetron überhitzt ist. Dies kann durch unzureichende Lüftung, Defekt des Lüfters verursacht werden.

Ein offener Stromunterbrecher (KONV.) TC3 zeigt an, daß die Wicklung im Konvektionsmotor überhitzt ist. Dies kann durch unzureichende Lüftung, Defekt des Lüfters oder Defekt des Konvektionsmotors verursacht werden.

Ein offener Stromunterbrecher (GEBLÄSE) TC4 zeigt an, daß die Wicklung im Gebläsemotor überhitzt ist. Dies kann durch eine blockierte Lüftung oder Defekt des Lüfters verursacht werden.

G

PRÜFUNG DER MOTORWICKLUNG

DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.

Die Kabel vom Motor abziehen. Mit einem Ohmmeter den Widerstand zwischen den beiden Anschlüssen gemäß folgender Tabelle überprüfen.

Tabelle: Widerstand des Motors

Motoren	Widerstand
Gebläsemotor	Ca. 205 Ω
Drehtellermotor	Ca. 15.5 k Ω
Konvektionsgebläsemotor	Ca. 180 Ω
Dämpfermotor	Ca. 16 k Ω

Bei unzulässigen Meßwerten den Motor austauschen.

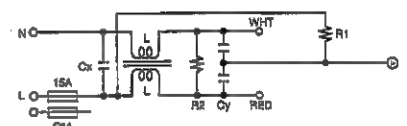
DIE 4W-PUNKTE PRÜFEN.

H

PRÜFUNG DES ENTSTÖRFILTERS

DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

Die Kabel von den Anschlüssen des Entstörfilters abziehen. Mit einem Ohmmeter den Widerstand zwischen den Anschlüssen gemäß folgender Tabelle messen.



R1: 10 M Ω \pm 20%
R2: 680 k Ω \pm 20%

L (min)	Cx \pm 20%	Cy \pm 20%
1,0 mH	0,22 μ F	4700 pF

MESSPUNKTE	OHMMETER-ANZEIGE
Zwischen N und L	Mehr als 680 k Ω
Zwischen N und WEISS	Kurzschluß
Zwischen L und ROT	Kurzschluß

Bei unzulässigen Meßwerten ist der Entstörfilter auszuwechseln.

DIE 4W-PUNKTE PRÜFEN.

**VERFAHREN
BUCHSTABE****BAUTEIL-PRÜFUNG****I****SICHERUNG F1 15A**

DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

Brennt die Sicherung F1 15A durch, besteht in den elektrischen Teilen oder im Kabelbaum ein Kurzschluß oder ein Masseschluß. Diese Teile überprüfen und die defekten Teile austauschen bzw. den Kabelbaum reparieren.

DIE 4R PUNKTE DURCHFÜHREN.

VORSICHT: Beim Austausch der Sicherung auf den korrekten Wert achten.**J****DURCHGEBRANNT E SICHERUNG F2 F8A**

DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

1. Brennt die Sicherung F2 F8A durch, wenn die Tür geöffnet wird, den überwachten Riegelschalter und den Sicherheitsschalter prüfen.
2. Brennt die Sicherung F2 F8A aufgrund defekter Türschalter durch, sind die defekten Teile sowie die Sicherung F2 F8A auszutauschen.
3. Wenn die Sicherung F2 F8A durchgebrannt ist, besteht in den elektrischen Teilen oder im Kabelbaum ein Kurzschluß oder ein Masseschluß. Diese Teile überprüfen und die defekten Teile austauschen bzw. den Kabelbaum reparieren.

DIE 4R PUNKTE PRÜFEN.

VORSICHT: Beim Austausch der Sicherung F2 F8A auf die korrekten Werte achten.**K****SICHERUNG F3 F10A**

DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

1. Brennt die Sicherung F3 F10A durch, besteht in den elektrischen Teilen oder im Kabelbaum ein Kurzschluß oder ein Masseschluß. Diese Teile überprüfen und die defekten Teile austauschen bzw. den Kabelbaum reparieren.
2. Die Sicherung F3 F10A brennt durch, wenn der asymmetrische Gleichrichter, HS-Gleichrichter, HS-Kabelbaum, HS-Kondensator, das Magnetron oder die Sekundärwicklung des HS-Transformators kurzgeschlossen wird. Diese Teile überprüfen und die defekten Teile austauschen bzw. den Kabelbaum reparieren.

DIE 4R PUNKTE DURCHFÜHREN.

VORSICHT: Beim Austausch der Sicherung F3 F10A auf den korrekten Wert achten.**L****PRÜFUNG DES KONVEKTIONS-HEIZELEMENTES UND DES GRILL-HEIZELEMENTES**

DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

Vor Ausführung dieser Prüfung ist sicherzustellen, daß die Heizelemente vollständig abgekühlt sind.

1. Widerstand der Heizelemente
Die Kabel vom Heizelement abziehen. Einen Ohmmeter mit geringem Widerstandsbereich verwenden. Den Widerstand zwischen den Klemmen des Heizelementes wie in folgender Tabelle beschrieben, messen.

Tabelle: Widerstand der Heizelemente

Teilebezeichnung	Widerstand
Konvektions-Heizelement	Ca. 39 Ω
Grill-Heizelement	Ca. 22 Ω x 2 = 44 Ω

2. Isolier-Widerstand
Die Kabel vom Heizelement abziehen. Den Isolier-Widerstand zwischen den Klemmen und dem Garraum mit einem 500 V - 100 M Ω Isolationsprüfer messen. Die Isolier-Widerstand sollte mehr als 10 M Ω beim Kaltstart betragen.

Entsprechen die Ergebnisse der oben geschriebenen Prüfungen 1 und/oder 2 nicht den Vorgaben, ist das Heizelement wahrscheinlich defekt und sollte ausgetauscht werden.

DIE 4R PUNKTE PRÜFEN.

M**PRÜFUNG DES THERMOSTATEN**

DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

Steckverbinder C vom CPU abklemmen. Den Widerstand des Thermistors mit einem Ohmmeter messen. Die Kabel des Ohmmeters an Pin Nr. C1 und C3 des Thermistor-Kabelbaumes anschließen.

PRÜFVERFAHREN

VERFAHREN BUCHSTABE

BAUTEIL-PRÜFUNG

Raumtemperatur	Widerstand
20°C - 30°C	Ca. 350 kΩ - 155 kΩ

Zeigt das Meßgerät nicht den oben genannten Widerstand an, den Thermistor austauschen.

DIE 4R PUNKTE PRÜFEN.

N

PRÜFUNG DES SENSORTASTEN-BEDIENFELDES

Das Sensortasten-Bedienfeld besteht aus Schaltkreisen, einschließlich Halbleitern wie z.B. LSI, ICs, usw. Deshalb kann eine Wartung nicht wie bei herkömmlichen Mikrowellengeräten, nur mit einem Voltmeter und Ohmmeter durchgeführt werden.

In diesem Handbuch ist das Sensortasten-Bedienfeld in zwei Einheiten unterteilt, die Steuereinheit und die Tasteneinheit. Die Fehlersuche und der Austausch werden nach den angegebenen Symptomen durchgeführt.

1. **Tasteneinheit.** Hinweis: Vor dem Austausch den Anschluß der Bänder der Tasteneinheit prüfen.
Folgende Symptome zeigen eine defekte Tasteneinheit an. Die Tasteneinheit austauschen.
 - a) Beim Berühren der Tastenfelder, erzeugt ein bestimmtes Feld kein Signal.
 - b) Beim Berühren eines Ziffernfeldes, werden zwei oder mehr Ziffern angezeigt.
 - c) Beim Berühren der Tastenfelder, erzeugt ein Feld manchmal kein Signal.
2. **Steuereinheit**
Die folgenden Symptome zeigen eine defekte Steuereinheit an. Vor Austausch der Steuereinheit ist eine Prüfung der Tasteneinheit (Prüfbuchstabe N) durchzuführen, um sicherzustellen, daß die Steuereinheit defekt ist.
 - 2-1 In Verbindung mit den Tastenfeldern
 - a) Beim Berühren der Tastenfelder, erzeugt eine bestimmte Tastengruppe kein Signal.
 - b) Beim Berühren der Tastenfelder, erzeugt kein Feld ein Signal.
 - 2-2 In Verbindung mit den Anzeigen
 - a) Bei einer bestimmten Stelle, leuchten alle oder einige Segmente nicht auf.
 - b) Bei einer bestimmten Stelle, ist die Helligkeit sehr gering.
 - c) Nur eine Anzeige leuchtet nicht.
 - d) Die entsprechenden Segmente aller Stellen leuchten nicht auf, oder leuchten ständig.
 - e) Die falsche Ziffer erscheint.
 - f) Eine bestimmte Gruppe von Anzeigen leuchtet nicht.
 - g) Alle Ziffern flackern.
 - 2-3 Andere mögliche Störungen, die durch eine defekte Steuereinheit verursacht werden.
 - a) Die Klingel ertönt nicht oder klingelt ständig.
 - b) Die Uhr funktioniert nicht korrekt.
 - c) Garen ist nicht möglich.
 - d) Eine richtige Temperaturmessung wird nicht erhalten.

O

PRÜFUNG DER TASTENEINHEIT

Erlischt das Display nicht, wenn die STOPP-Taste berührt wird, ist zuerst sicherzustellen, daß das Flachband einen guten Kontakt hat, daß der Türschalter (Stoppschalter) korrekt funktioniert, daß die Kontakte geschlossen sind, wenn die Tür geschlossen ist und öffnen wenn die Tür geöffnet wird. Funktioniert der Türschalter (Stoppschalter) korrekt, ist das Flachbandkabel zwischen Tasteneinheit und Steuereinheit abzuziehen und sicherzustellen, daß der Türschalter geschlossen ist (entweder die Tür schließen, oder den Türschalter-Steckverbinder kurzschließen). Die Matrize der Tasteneinheit am Bedienfeld verwenden und eine Drahtbrücke zwischen den Pins anschließen, welche dem Kontakt des STOP-Feldes entsprechen. Löscht die Steuereinheit das Display und ertönt ein akustisches Signal, ist die Tasteneinheit defekt und muß ausgetauscht werden. Antwortet die Steuereinheit nicht, ist diese defekt und muß ausgetauscht werden. Antwortet ein bestimmtes Tastenfeld nicht, kann die oben genannte Methode angewendet werden (nach Löschen der Steuereinheit) um zu bestimmen, ob die Steuereinheit oder das Tastenfeld defekt sind.

	G12	G10	G8	G6	G4	G3	G1
G11	+1. °C	°C	STOP	10 MIN	▼	☺	☺
G7	E3	10 s	☺	☺	☺	☺	☺
G5	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
G3	☺	1 MIN	1 2	☺	☺	☺	☺

DIE 4W-PUNKTE PRÜFEN.

VERFAHREN BUCHSTABE

BAUTEIL-PRÜFUNG

P

PRÜFUNG DES RELAIS

DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

Das äußere Gehäuse entfernen und die Spannung zwischen Pin Nr. 1 und 3 des 4-Pin Steckers (E) der Steuereinheit mit einem Wechselstrom-Voltmeter prüfen.
Der Voltmeter sollte 230 Volt anzeigen. Ist dies nicht der Fall, den Schaltkreis des Herdes prüfen.

Prüfung des Relais

Die Spannung der Relaiswicklung mit einem Gleichstrom-Voltmeter während dem Mikrowellen-, dem Konvektions- oder dem Grill-Garvorgang überprüfen.

Gleichstrom-Spannung wird angezeigt Relais defekt.

Gleichstrom-Spannung wird nicht angezeigt Die an der Relaiswicklung angeschlossene Diode prüfen. Wenn die Diode in Ordnung ist, ist die Steuereinheit defekt.

RELAISYMBOL	BETRIEBSSPANNUNG	ANGESCHLOSSENE BAUTEILE
RY1	Ca. 18,0 V Gleichstrom	Garraumlampe/Drehtellermotor
RY2	Ca. 18,0 V Gleichstrom	HS-Transformator
RY3	Ca. 18,0 V Gleichstrom	Konvektion-Heizelement
RY4	Ca. 18,0 V Gleichstrom	Grill-Heizelement
RY5	Ca. 24,0 V Gleichstrom	Gebläsemotor
RY6	Ca. 24,0 V Gleichstrom	Konvektionsgebläsemotor
RY7	Ca. 24,0 V Gleichstrom	Dämpfermotor
RY8	Ca. 24,0 V Gleichstrom	Rotisseriesmotor

DIE 4R PUNKTE PRÜFEN.

Q)

MASSNAHMEN, WENN DAS FOLIENMUSTER AUF DER GEDRUCKTEN SCHALTUNG (PWB) UNTERBROCHEN IST

Um die elektronischen Schaltungen zu schützen, ist dieses Modell mit einem dünnen Folienmuster über der Primärwicklung des PWB ausgestattet. Dieses Folienmuster dient als Sicherung. Ist das Folienmuster unterbrochen, ist die folgende Anleitung zur Behebung des Fehlers zu befolgen.

Problem: STROM EINGESCHALTET, Anzeige leuchtet nicht auf.

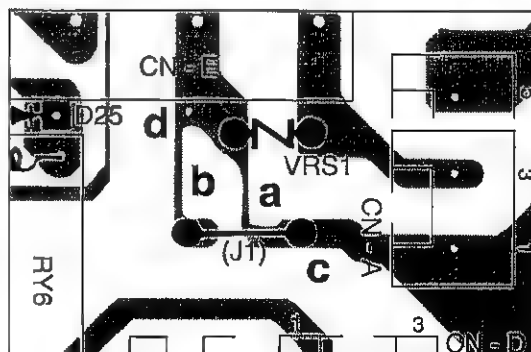
DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.

SCHRITTE	VORFALL	URSACHE ODER KORREKTUR
1	Die Nennspannung liegt nicht an Klemme POWER des CPU Steckverbinders (CN-A) an.	Spannungsversorgung und Netzkabel prüfen.
2	Die Nennspannung liegt nicht auf der Primärseite des NS-Trafos an.	Der NS-Trafo-oder die Sekundärschaltung defekt. Prüfen und reparieren.
3	Muster ist nur bei "a" unterbrochen.	* Drahtbrücke J1 einlegen und löten. (DIE 3D PUNKTE VOR DER REPARATUR PRÜFEN).
4	Muster ist bei "a" und "b" unterbrochen.	* Die Wicklung RCILF2003YAZZ zwischen "c" und "d" einlegen.

(VOR DER REPARATUR DIE 3D-PUNKTE ÜBERPRÜFEN)

HINWEIS: * Zum Zeitpunkt dieser Reparaturen, den Varistor einer Sichtprüfung auf Beschädigungen unterziehen und den Trafo mit einem Meßgerät auf Kurzschluß (Widerstand der Primärwicklung prüfen) untersuchen. Werden Fehler festgestellt, die defekten Teile austauschen.

DIE 4R PUNKTE PRÜFEN.



ÜBERBLICK ÜBER DAS SENSORTASTEN-BEDIENFELD

Das Sensortasten-Bedienfeld besteht aus den folgenden Einheiten, wie im Schaltkreis des Bedienfeldes dargestellt.

- (1) Tasteneinheit
- (2) Steuereinheit

Die Grundfunktionen dieser Einheiten und die zwischen den Einheiten übertragenen Signale sind nachfolgend beschrieben.

Tasteneinheit

Die Tasteneinheit besteht aus einer Matrize. Signale, die im LSI erzeugt werden, werden durch P11-P17 an die Tasteneinheit übertragen. Wenn ein Tastenfeld berührt wird, wird ein Signal durch das Tastenfeld an das LSI durch P20-P23 übertragen, um die gewünschte Funktion durchzuführen.

Steuereinheit

Die Steuereinheit besteht aus LSI, Stromquellen-Schaltkreis, Synchronsignal-Schaltkreis, ACL-Schaltkreis, Klingel-Schaltkreis, Temperaturmeß-Schaltkreis, Relais-Schaltkreis, Anzeige-Schaltkreis, Absolut-Feuchtigkeitssensor-Schaltkreis und Rücklicht-Schaltkreis.

1) LSI

Dieses LSI steuert das Tastenstrobensignal, das Relais-Antriebssignal für die Gerätefunktion und das Anzeigensignal.

2) Stromquellen-Schaltkreis

Dieser Schaltkreis erzeugt die in der Steuereinheit benötigte Spannung.

Symbol	Spannung	Anwendung
VC	-5,2V	LSI(IC1)

3) Synchronsignal-Schaltkreis

Das Synchronsignal ist vorhanden, um eine Standardzeit im Uhrschaltkreis zu erzeugen. Bei diesem Signal ist eine sehr kleine Fehlerrate vorhanden, da es auf kommerzieller Frequenz arbeitet.

4) ACL-Schaltkreis

Dieser Schaltkreis erzeugt ein Signal, wodurch das LSI auf den ursprünglichen Zustand zurückversetzt wird, wenn Strom zugeführt wird.

5) Klingel-Schaltkreis

Die Klingel antwortet auf Signale vom LSI, um Klingel-Töne auszugeben (Tastendruckton und Fertigstellungston).

6) Türschalter (Stoppschalter)

Dieser Schalter teilt dem LSI mit, ob die Tür geöffnet oder geschlossen ist.

7) Relais-Schaltkreis

Zum Antrieb des Magnetrons, des Grill-Heizelements, des Gebläsemotors, des Konvektionsgebläsemotors, des Drehtellermotors und zum Einschalten der Garraumlampe.

8) Rücklicht-Schaltkreis

Zum Antrieb des Rücklichts (Licht ausstrahlende Dioden LD1 - LD5).

9) Anzeige-Schaltkreis

Der Schaltkreis verfügt über 7 Stellen, 30 Segmente und 4-gleiche Elektroden, die ein LCD verwenden.

10) Temperaturmeß-Schaltkreis

Die Temperatur im Garraum wird durch den Thermistor gefühlt. Die Schwankung des Widerstandes entsprechend der gefühlten Temperatur wird durch den Temperaturmeß-Schaltkreis festgestellt. Das Resultat wird an das LSI weitergegeben, wodurch das Relais und das Display gesteuert werden.

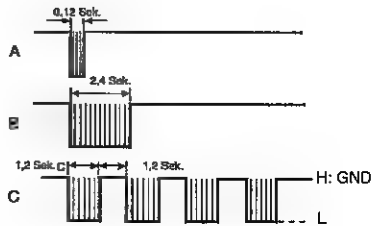

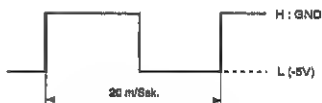
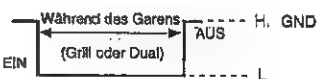
11) Dämpferschalter

Ein Schalter, der dem LSI angibt, ob der Dämpfer geöffnet oder geschlossen ist.

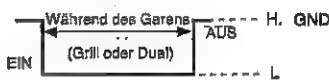


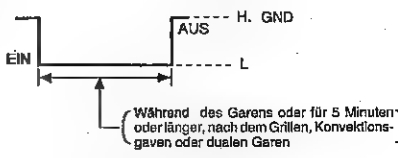
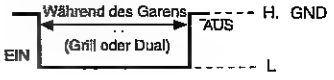
BEDIENFELD/BESCHREIBUNG VON LSI

LSI(IZA804DR)

Das E/A Signal des LSI (IZA804DR) wird in folgender Tabelle detailliert beschrieben.

Pin Nr.	Signal	E/A	Beschreibung
1	C1	EIN	Klemme nicht benutzt.
2	VL1	EIN	Netzspannungseingangsklemme. Normalspannung für LCD.
3-6	AN7-AN4	EIN	Klemme, um die Gardauer zu ändern.
7	AN3	EIN	Temperaturmeßeingang: HERD-THERMISTOR Durch den Eingang von Gleichstrom entsprechend der vom Thermistor erkannten Temperatur, wird dieser Eingang vom im LSI eingebauten A/D-Wandler in Temperatur umgewandelt.
8	AN2	EIN	Eingangssignal zur Übertragung der Information, ob die Tür offen/geschlossen ist an LSI. Tür geschlossen: Signalstufe "H". Tür offen: Signalstufe "L".
9-10	AN1-AN0	EIN	Klemme nicht benutzt.
11	P57	EIN	Eingangssignal zur Übertragung der Information, ob die Tür offen/geschlossen ist an LSI. Dämpfer geöffnet: Signalstufe "H" (0V: GND). Dämpfer geschlossen: Signalstufe "L" (-5V: VC).
12	P56	AUS	Signal zur Aktivierung der Klingel. A: Ton bei Tastendruck. B: Ton bei Fertigstellung. C: Wenn die Temperatur im Garraum im Aufwärm-Modus den voreingestellten Wert erreicht oder wenn die Aufwärmzeit (30 Minuten) vorüber ist. 
13	P55		Klemme nicht benutzt.
14-18	P54-P50	AUS	Klemme nicht benutzt.
19	P47	AUS	Antriebssignal für Garraumlampe und Drehtellermotor (Rechteckwellen: 50 Hz) Zum Ein- und Ausschalten des Relais (RY1). Die Rechteckwellen-Spannung wird an den Antriebskreis von Relais (RY1) angelegt und an den Steuerungskreis der Relais (RY2, RY3, RY4). 
20	P46	EIN/AUS	Klemme nicht benutzt.
21	P45	AUS	Antriebssignal für das Rücklicht. Zum Ändern der Helligkeit des Rücklichts (Licht ausstrahlende Dioden LD1 - LD5). Die Rechteckwellenspannung wird an den Antriebsschaltkreis des Rücklichts angelegt.
22	P44	AUS	Ausgangsklemme für Zeitsignal für Temperaturmessung (Herd). "H"-Stufe (GND) : Thermistor OFFEN-Zeit. "L"-Stufe (-5 V): Temperaturmeßzeit.
23	INT1	EIN	Klemme nicht benutzt.
24	INT0	EIN	Signal mit kommerzieller Frequenz (50Hz) synchronisiert. Grundlegend zur Uhrzeitbearbeitung des LSI. 
25	P41	EIN	Klemme nicht benutzt.
26	P40	AUS	Signal ähnlich zu P44. Ausgangsklemme für Zeitsignal für Temperaturmessung.
27	P77	AUS	Antriebssignal für Konvektions-Heizelement. Zum Ein- und Ausschalten des Relais (RY3) für das Grill-Heizelement. Stufe "L" während des Konvektions- oder Dual-Garens; sonst Stufe "H". 

BEDIENFELD/BESCHREIBUNG VON LSI

Pin No.	Signal	I/O	Beschreibung																																										
28	P76	AUS	Antriebssignal für Grill-Heizelement. Zum Ein- und Ausschalten des Relais (RY4) des unteren Heizelementes. "L"-Stufe während des Grillens oder Dual-Garens; sonst "H"-Stufe. <div></div>																																										
29	P75	AUS	Antriebssignal für HS-Schaltkreis des Magnetrons. Zum Ein- und Ausschalten des Garrelais (RY2). Bei Leistungsstufe 100% hält das Signal die Stufe "L" beim Mikrowellen-Betrieb und die Stufe "H" bei keinem Betrieb. Bei anderen Leistungsstufen (70%, 50%, 30%, 10%) wird das Signal abwechselnd auf die Stufen "H" und Stufe "L", je nach Einstellung der Leistungsstufe, geändert. <div><table><tr><th colspan="3">EIN/AUS Zeitverhältnis beim Mikro-Garen (32-Sekunden-Takt)</th><th colspan="3">EIN/AUS Zeitverhältnis beim Mikro-Garen (48-Sekunden-Takt)</th></tr><tr><th>MIKRO-GAREN</th><th>EIN</th><th>AUS</th><th>MIKRO-GAREN</th><th>EIN</th><th>AUS</th></tr><tr><td>100%</td><td>32 Sek.</td><td>0 Sek.</td><td>100%</td><td>48 Sek.</td><td>0 Sek.</td></tr><tr><td>70%</td><td>24 Sek.</td><td>8 Sek.</td><td>70%</td><td>36 Sek.</td><td>12 Sek.</td></tr><tr><td>50%</td><td>18 Sek.</td><td>14 Sek.</td><td>50%</td><td>26 Sek.</td><td>22 Sek.</td></tr><tr><td>30%</td><td>12 Sek.</td><td>20 Sek.</td><td>30%</td><td>16 Sek.</td><td>32 Sek.</td></tr><tr><td>10%</td><td>6 Sek.</td><td>26 Sek.</td><td>10%</td><td>8 Sek.</td><td>40 Sek.</td></tr></table></div>	EIN/AUS Zeitverhältnis beim Mikro-Garen (32-Sekunden-Takt)			EIN/AUS Zeitverhältnis beim Mikro-Garen (48-Sekunden-Takt)			MIKRO-GAREN	EIN	AUS	MIKRO-GAREN	EIN	AUS	100%	32 Sek.	0 Sek.	100%	48 Sek.	0 Sek.	70%	24 Sek.	8 Sek.	70%	36 Sek.	12 Sek.	50%	18 Sek.	14 Sek.	50%	26 Sek.	22 Sek.	30%	12 Sek.	20 Sek.	30%	16 Sek.	32 Sek.	10%	6 Sek.	26 Sek.	10%	8 Sek.	40 Sek.
EIN/AUS Zeitverhältnis beim Mikro-Garen (32-Sekunden-Takt)			EIN/AUS Zeitverhältnis beim Mikro-Garen (48-Sekunden-Takt)																																										
MIKRO-GAREN	EIN	AUS	MIKRO-GAREN	EIN	AUS																																								
100%	32 Sek.	0 Sek.	100%	48 Sek.	0 Sek.																																								
70%	24 Sek.	8 Sek.	70%	36 Sek.	12 Sek.																																								
50%	18 Sek.	14 Sek.	50%	26 Sek.	22 Sek.																																								
30%	12 Sek.	20 Sek.	30%	16 Sek.	32 Sek.																																								
10%	6 Sek.	26 Sek.	10%	8 Sek.	40 Sek.																																								
30	P74	AUS	Antriebssignal für Rotisserie-Relais. Zum Ein- und Ausschalten von Relais (RY8). Stufe "H" während Rotisserie-Betrieb; sonst Stufe "L". <div></div>																																										
31	P73	AUS	Antriebssignal für Dämpfermotorrelais. Zum Ein- und Ausschalten des Relais (RY7). <div></div>																																										
32	P72	AUS	Antriebssignal für den Gebläsemotor. Um das Gebläsemotorrelais RY5 ein- und auszuschalten. "L"-Stufe während des Garens, oder für 5 Minuten oder mehr, nach dem Grill-Garen oder Dual-Garen. Sonst "H"-Stufe. <div></div>																																										
33	P71	EIN	Antriebssignal für den Konvektionsgebläsemotor. Um das Relais RY6 ein- und auszuschalten. "L" -Stufe während der KONVEKTION, sonst "H"-Stufe. <div></div>																																										
34	P70	EIN	Angeschlossen an VC.																																										
35	RESET	EIN	Automatisches Löschen. Signal wird eingegeben, um das LSI auf den ursprünglichen Zustand zurückzustellen, wenn Strom zugeführt wird. Wird, wenn Strom angelegt wird, kurz auf Stufe "L" gestellt, dann wird zu diesem Zeitpunkt das LSI zurückgestellt. Danach wird Stufe "H" eingestellt.																																										
36	XCIN	EIN	Klemme nicht benutzt.																																										
37	XCOU	AUS	Klemme nicht benutzt.																																										
38	XIN	EIN	Eingangseinstellung der Oszillationsfrequenz der eingebauten Uhr. Die Frequenz der eingebauten Uhr wird durch Einlegen des Keramikfilter-Oszillationsschaltkreises an die Klemme XIN eingestellt.																																										
39	XOUT	AUS	Steuerungsausgang der Oszillationsfrequenz der eingebauten Uhr. Ausgang zur Steuerung des Oszillationseingangs von XOUT.																																										
40	VSS	EIN	Netzspannung: -5 V. VC-Spannung des Schaltkreiseingangs der Quellenspannung.																																										
41-44	P27-P24	EIN/AUS	Klemme nicht benutzt.																																										
45	P23	EIN	Signal vom Tastenfeld. Wenn eine der G2 Tastenfelder auf der Tasten-Matrize gedrückt wird, wird ein entsprechendes Signal von P11, P12, P13, P14, P15, P16 und P17 an P23 übertragen. Wenn keine Taste gedrückt wird, wird das Signal bei der Stufe "L" gehalten.																																										
46	P22	EIN	Signal ähnlich P23. Wenn eine der G5- und G9-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird, wird ein entsprechendes Signal an P22 übertragen.																																										
47	P21	EIN	Signal ähnlich P23. Wenn eine der G7-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird, wird ein entsprechendes Signal an P21 übertragen.																																										
48	P20	EIN	Signal ähnlich P23. Wenn eine der G11-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird, wird ein entsprechendes Signal an P20 übertragen.																																										

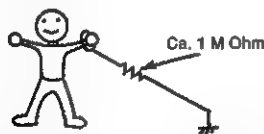
SENSORTASTEN-BEDIENFELD / BESCHREIBUNG VON LSI

Pin No.	Signal	I/O	Beschreibung																																																																
49	P17	AUS	Tastenstroben-Signal. Signal auf Sensortasten-Teil übertragen. Ein Impulssignal wird an P20-P23 eingegeben, während eine der G12-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird.																																																																
50	P16	AUS	Tastenstroben-Signal. Signal auf Sensortasten-Teil übertragen. Ein Impulssignal wird an P20-P23 eingegeben, während eine der G10-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird.																																																																
51	P15	AUS	Tastenstroben-Signal. Signal auf Sensortasten-Teil übertragen. Ein Impulssignal wird an P20-P23 eingegeben, während eine der G8-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird.																																																																
52	P14	AUS	Tastenstroben-Signal. Signal auf Sensortasten-Teil übertragen. Ein Impulssignal wird an P20-P23 eingegeben, während eine der G6-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird.																																																																
53	P13	AUS	Tastenstroben-Signal. Signal auf Sensortasten-Teil übertragen. Ein Impulssignal wird an P20-P23 eingegeben, während eine der G4-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird.																																																																
54	P12	AUS	Tastenstroben-Signal. Signal auf Sensortasten-Teil übertragen. Ein Impulssignal wird an P20-P23 eingegeben, während eine der G3-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird.																																																																
55	P11	AUS	Tastenstroben-Signal. Signal auf Sensortasten-Teil übertragen. Ein Impulssignal wird an P20-P23 eingegeben, während eine der G1-Tasten auf der Tasten-Matrize berührt wird.																																																																
56	P10	AUS	Klemme nicht benutzt.																																																																
57-60	SEG33-SEG30		Klemme nicht benutzt.																																																																
61-90	SEG29-SEG0	AUS	Stellenauswahl-Signal. Angeschlossen am LCD. Die Beziehung zwischen den Signalen ist wie folgt: <table> <thead> <tr> <th>LSI Signal (Pin Nr.)</th><th>LCD (Pin Nr.)</th><th>LSI Signal (Pin Nr.)</th><th>LCD (Pin Nr.)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>SEG 0 (90)</td><td>1</td><td>SEG15 (75)</td><td>29</td></tr> <tr><td>SEG 1 (89)</td><td>2</td><td>SEG16 (74)</td><td>28</td></tr> <tr><td>SEG 2 (88)</td><td>3</td><td>SEG17 (73)</td><td>27</td></tr> <tr><td>SEG 3 (87)</td><td>4</td><td>SEG18 (72)</td><td>26</td></tr> <tr><td>SEG 4 (86)</td><td>5</td><td>SEG19 (71)</td><td>25</td></tr> <tr><td>SEG 5 (85)</td><td>6</td><td>SEG20 (70)</td><td>24</td></tr> <tr><td>SEG 6 (84)</td><td>7</td><td>SEG21 (69)</td><td>11</td></tr> <tr><td>SEG 7 (83)</td><td>8</td><td>SEG22 (68)</td><td>23</td></tr> <tr><td>SEG 8 (82)</td><td>9</td><td>SEG23 (67)</td><td>22</td></tr> <tr><td>SEG 9 (81)</td><td>10</td><td>SEG24 (66)</td><td>12</td></tr> <tr><td>SEG10 (80)</td><td>34</td><td>SEG25 (65)</td><td>13</td></tr> <tr><td>SEG11 (79)</td><td>33</td><td>SEG26 (64)</td><td>14</td></tr> <tr><td>SEG12 (78)</td><td>32</td><td>SEG27 (63)</td><td>15</td></tr> <tr><td>SEG13 (77)</td><td>31</td><td>SEG28 (62)</td><td>16</td></tr> <tr><td>SEG14 (76)</td><td>30</td><td>SEG29 (61)</td><td>17</td></tr> </tbody> </table>	LSI Signal (Pin Nr.)	LCD (Pin Nr.)	LSI Signal (Pin Nr.)	LCD (Pin Nr.)	SEG 0 (90)	1	SEG15 (75)	29	SEG 1 (89)	2	SEG16 (74)	28	SEG 2 (88)	3	SEG17 (73)	27	SEG 3 (87)	4	SEG18 (72)	26	SEG 4 (86)	5	SEG19 (71)	25	SEG 5 (85)	6	SEG20 (70)	24	SEG 6 (84)	7	SEG21 (69)	11	SEG 7 (83)	8	SEG22 (68)	23	SEG 8 (82)	9	SEG23 (67)	22	SEG 9 (81)	10	SEG24 (66)	12	SEG10 (80)	34	SEG25 (65)	13	SEG11 (79)	33	SEG26 (64)	14	SEG12 (78)	32	SEG27 (63)	15	SEG13 (77)	31	SEG28 (62)	16	SEG14 (76)	30	SEG29 (61)	17
LSI Signal (Pin Nr.)	LCD (Pin Nr.)	LSI Signal (Pin Nr.)	LCD (Pin Nr.)																																																																
SEG 0 (90)	1	SEG15 (75)	29																																																																
SEG 1 (89)	2	SEG16 (74)	28																																																																
SEG 2 (88)	3	SEG17 (73)	27																																																																
SEG 3 (87)	4	SEG18 (72)	26																																																																
SEG 4 (86)	5	SEG19 (71)	25																																																																
SEG 5 (85)	6	SEG20 (70)	24																																																																
SEG 6 (84)	7	SEG21 (69)	11																																																																
SEG 7 (83)	8	SEG22 (68)	23																																																																
SEG 8 (82)	9	SEG23 (67)	22																																																																
SEG 9 (81)	10	SEG24 (66)	12																																																																
SEG10 (80)	34	SEG25 (65)	13																																																																
SEG11 (79)	33	SEG26 (64)	14																																																																
SEG12 (78)	32	SEG27 (63)	15																																																																
SEG13 (77)	31	SEG28 (62)	16																																																																
SEG14 (76)	30	SEG29 (61)	17																																																																
91	VCC	EIN	An GND (Masse) angeschlossen.																																																																
92	VREF	EIN	An GND (Masse) angeschlossen.																																																																
93	AVSS	EIN	An VC angeschlossen.																																																																
94	COM3	AUS	Gemeindaten-Signal: COM3. Angeschlossen an LCD (Pin Nr. 21)																																																																
95	COM2	AUS	Gemeindaten-Signal: COM2. Angeschlossen an LCD (Pin Nr. 20)																																																																
96	COM1	AUS	Gemeindaten-Signal: COM1. Angeschlossen an LCD (Pin Nr. 19)																																																																
97	COM0	AUS	Gemeindaten-Signal: COM0. Angeschlossen an LCD (Pin Nr. 18)																																																																
98-99	VL3-VL2	EIN	Netzspannungseingangsklemme. Normalspannung für LCD.																																																																
100	C2	EIN	Klemme nicht benutzt.																																																																

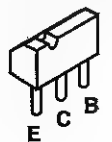
1. Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung von elektrischen Bauteilen

In diesem Gerät sind CMOS LSI als integrierter Bestandteil der Stromkreise enthalten. Bei der Handhabung dieser Teile, müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen strengstens befolgt werden. CMOS LSI haben extrem hohe Impedanzen an den Ein- und Ausgangsanschlüssen. Deshalb werden sie leicht durch die umliegende Hochspannungsquelle, statische Elektrizität in Kleidung usw., beeinflusst und werden manchmal nicht vollständig durch den eingebauten Schutzkreis geschützt. Zum Schutz der CMOS LSI:

- 1) Bei der Lagerung und beim Transport, die Teile sorgfältig in Aluminiumfolie einwickeln. Die gedruckten Schaltungen mit den CMOS LSI ebenfalls in Aluminiumfolie verpacken.
- 2) Bei Lötarbeiten muß der Techniker, wie in der Abbildung dargestellt, geerdet werden. Das Lötzinn und den Arbeitstisch ebenfalls erden.



2. Ansicht der elektronischen Bauteile



Transistor
2SB1238



Transistor
DTA123ES
KRA101M
KRC243M

3. Wartung des Sensortasten-Bedienfeldes

Nachfolgend wird die Wartung des Sensortasten-Bedienfeldes des Mikrowellenherdes beschrieben, ebenso wie Vorsichtsmaßnahmen, die bei der Wartung getroffen werden müssen.

Um die Wartung vorzunehmen, kann die Stromversorgung zum Sensortasten-Bedienfeld entweder der Stromleitung des Gerätes selbst entnommen werden, oder einer externen Stromquelle.

(1) Wartung des Sensortasten-Bedienfeldes mit Stromversorgung vom Gerät selbst:

VORSICHT:

DER LEISTUNGSTRANSFORMATOR DES MIKROWELLENHERDES VERFÜGT NOCH ÜBER GENÜGENDE RESTSPANNUNG UM WÄHREND DER WARTUNG EINE GEFAHR DARZUSTELLEN.

Beim Prüfen der Funktion des Sensortasten-Bedienfeldes, muß deshalb das äußere Gehäuse auf das Gerät gestellt werden, damit der Leistungstransformator nicht berührt wird. Die Primärwicklung (Anschluß) des Leistungstransformators kann auch gezogen werden, um diesen auszuschalten. Das Ende des Anschlusses muß dann mit Isolierband isoliert werden. Nach der Wartung, sicherstellen, daß die Kabel wieder an den korrekten Stellen angeklemt werden.

- A.** Bei einigen Modellen ist das Netzkabel zwischen dem Sensortasten/Bedienfeld und dem Gerät selbst so kurz, daß sie nicht voneinander getrennt werden können.

Bei diesen Modellen müssen deshalb alle Steuerungen des Bedienfeldes (einschließlich der auf die Sensoren bezogenen) geprüft und repariert werden, während sie an das Gerät angeschlossen bleiben.

- B.** Andererseits ist bei einigen Modellen das Netzkabel zwischen dem Sensortasten-Bedienfeld und dem Gerät selbst so lang, daß diese voneinander getrennt werden können. Bei diesen Modellen können die Steuerungen des Bedienfeldes geprüft und repariert werden, während es vom Gerät entfernt wird; in diesem Fall müssen beide Enden des Türschalters (auf der gedruckten Schaltung) mit einer Drahtbrücke kurzgeschlossen werden. Dadurch wird ein Betriebsstatus erzeugt, welcher dem bei geschlossener Garraumtür entspricht. Die Sensor-bezogenen Steuerungen des Bedienfeldes können dann überprüft werden, wenn ein oder mehrere Ersatzwiderstände benutzt werden, deren Widerstand dem dieser Steuerungen entspricht.

(2) Wartung des Sensortasten-Bedienfeldes mit Stromversorgung einer externen Stromquelle:

Das Sensortasten-Bedienfeld vollständig vom Gerät abklemmen und beide Enden des Türschalters (auf der gedruckten Schaltung) kurzschließen. Dadurch wird ein Betriebsstatus erzeugt, welcher dem bei geschlossener Garraumtür entspricht. Eine externe Stromquelle muß an den Stromeingangsanschluß des Sensortasten-Bedienfeldes angeschlossen werden. Dann können die Steuerungen des Bedienfeldes überprüft und repariert werden und auch die Sensor-bezogenen Steuerungen des Bedienfeldes können mit Ersatzwiderständen geprüft werden.

4. Wartungs-Werkzeuge

Werkzeuge, die zur Wartung des Sensortasten Bedienfeldes benötigt werden.

- 1) Lötkolben: 30 W
(Es wird empfohlen einen Lötkolben mit einem Erdungsanschluß zu verwenden.)
- 2) Oszilloskop: Einstrahlig, Frequenzbereich: Gleichstrom - 10 MHz oder höher, neueres Modell.
- 3) Sonstiges: Handwerkzeug

5. Sonstige Vorsichtsmaßnahmen

- 1) Um statische Elektrizität zu verhindern, muß die Aluminiumfolie entfernt werden, bevor die Stromquelle zum Bedienfeld eingeschaltet wird.
- 2) Der Anschluß der Tasteneinheit so an die Steuereinheit anschließen, daß die Kabel nicht verdreht werden.
- 3) Nach Entfernen der Aluminiumfolie, muß besonders darauf geachtet werden, daß auf die Ein- und Ausgangsanschlüsse keine ungewöhnliche Spannung durch statische Elektrizität, gelegt wird.
- 4) Anschlüsse, Elektrolytkondensatoren, usw. an die gedruckte Schaltung anschließen und sicherstellen, daß alle Anschlüsse fest sind.
- 5) Wo hohe Präzision verlangt wird, sicherstellen, daß die angegebenen Teile benutzt werden.

AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN

WARNUNG: Mikrowellenstrahlung auf den Körper unbedingt vermeiden. Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind folgende Anweisungen genau zu beachten.

1. Gerät von der Stromzufuhr trennen.
2. Sicherstellen, daß bei Öffnen der Garraumtür ein deutliches "Klicken" zu hören ist. (Die Tür mit der einen Hand zudrücken und mit der anderen die Türöffnungstaste betätigen. Dadurch werden die Riegelköpfe angehoben und das Betriebsgeräusch der Türschalter ist als "Klicken" wahrnehmbar).
3. Garraumtür und Garraumfrontplatte auf Beschädigungen überprüfen (z. B. Dellen, Risse, Anzeichen von Funkenbildung usw.).
1. Tür schließt nicht sicher.
2. Türscharniere, -halterungen, oder Riegelhaken sind beschädigt.
3. Türdichtungen oder -versiegelungen sind nicht dicht.
4. Tür ist verbogen oder verzogen.
5. Teile des Türverriegelungsmechanismus sind defekt.
6. Teile der Einheit zur Erzeugung und Übertragung der Mikrowellen sind defekt.
7. Das Gerät weist sichtbare Schäden auf.

Vor Inbetriebnahme des Gerätes alle erforderlichen Reparaturarbeiten durchführen.

Falls auch nur eine der folgenden Bedingungen zutrifft, das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen;

Unter folgenden Bedingungen das Gerät nicht betreiben:

1. Ohne HF-Dichtung (Magnetron).
2. Wenn Hohlleiter oder Garraum defekt sind.
3. Wenn die Tür nicht geschlossen ist.
4. Wenn die Außenabdeckung (Gehäuse) nicht angebracht ist.

Vor der Ausführung folgender Arbeiten zum Ausbau von Teilen siehe "GARRAUMTEILE, GEHÄUSETEILE, BEDIENFELDTTEILE, TÜRTEILE":

GEHÄUSE ENTFERNEN

1. Gerät vom Netz trennen.
2. Garraumtür öffnen und festklemmen.
3. Die Schrauben an der Rückseite und den Seiten entfernen.
4. Das gesamte Gehäuse etwa 3 cm zurückschieben, um es von den Halterungen an der Garraum-Frontplatte zu lösen.
5. Das gesamte Gehäuse vom Gerät abnehmen.
6. HS-Kondensator entladen, bevor weitere Arbeiten durchgeführt werden.

7. Gerät auf keinen Fall ohne Gehäuse in Betrieb nehmen.
Hinweis: Die Schritte 1, 2 und 6 bilden die Grundlage der 3D-Prüfpunkte.

ACHTUNG: KEINE BAUTEILE ODER KABEL BERÜHREN, BEVOR DER HS-KONDENSATOR ENTLADEN IST.

HOCHSPANNUNGSBAUTEILE AUSBAUEN (HS-KONDENSATOR UND HS-GLEICHRICHTEREINHEIT)

Beim Ausbau dieser Bauteile wie folgt vorgehen:

1. DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.
2. Das braune und das blaue Kabel des Netzkabels vom Entstörfilter abziehen.
3. Alle Kabel vom HS-Kondensator abziehen.
4. Die eine (1) Befestigungsschraube, die den Kondensator-träger am Garraum befestigt, lösen.
5. Nehmen Sie den Kondensatorträger mit dem HS-Kondensator von der Rückwand.
6. Die eine (1) Befestigungsschraube, die die Masse-Seitenklemme des HS-Gleichrichters befestigt lösen.

7. Die Klemme des HS-Gleichrichters vom HS-Kondensator trennen.
8. Damit ist der HS-Gleichrichter gelöst.
9. Nehmen Sie den Kondensator vom Kondensatorträger.
10. Damit ist der Kondensator gelöst.

VORSICHT: BEIM AUSWECHSELN DER HS-GLEICHRICHTEREINHEIT SICHERSTELLEN, DASS DER KATHODENANSCHLUSS (MASSE) MIT EINER MASSE-SCHRAUBE AN DER KONDENSATORHALTERUNG BEFESTIGT IST.

HS-TRANSFORMATOR AUSBAUEN

1. DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.
2. Den Hauptkabelbaum vom HS-Transformator trennen.
3. Die Heizfäden des HS-Transformators vom HS-Kondensator und Magnetron trennen.
4. Das HS-Kabel A vom Magnetron und HS-Kondensator lösen.

5. Die Röhre um das HS-Kabel A und die Heizfäden entfernen.
6. Das HS-Kabel B vom HS-Transformator lösen.
7. Die zwei (2) Schrauben und die eine (1) Dichtung, mit denen der Transformator auf der Grundplatte befestigt ist, entfernen.
8. Den Transformator von der Grundplatte trennen.
9. Jetzt ist der HS-Transformator ausgebaut.

BEDIENFELD AUSBAUEN

1. DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.
2. Die Steckverbinder vom Steuerteil abziehen.
3. Zwei (2) Halteschrauben zwischen Bedienfeld und Garraum lösen und Bedienfeld abnehmen.

4. Das Bedienfeld anheben und nach vorne abziehen. Damit ist das Bedienfeld ausgebaut.

HINWEIS:

1. Bevor ein neues Bedienfeld eingebaut wird, müssen alle

AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN

Klebestreifen an dessen Oberfläche und Rahmen mit Alkohol o.ä. entfernt werden.

2. Beim Befestigen des Tastenfeldes am Rahmen des Bedienfeldes den oberen Rand und den rechten Rand des Tastenfeldes auf

MAGNETRON AUSBAUEN

1. DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.
2. HS-Kabel A und Helzfaden des Transformators vom Magnetron trennen.
3. Lösen Sie die eine (1) Schraube, die die Gehäusestütze am Magnetron befestigt.
4. Lösen Sie die eine (1) Schraube, die den Magnetronleiter am Magnetron befestigt.
5. Magnetronleiter vom Magnetron trennen.
6. Vorsichtig die vier (4) Befestigungsschrauben zwischen Magnetron und Hohlleiter entfernen.

die korrekte Position am Rahmen ausrichten.

3. Das Tastenfeld mit einem weichen Tuch auf dem Bedienfeldrahmen festdrücken. Dabei darauf achten, daß keine Kratzer entstehen.

7. Nehmen Sie das Magnetron von dem Hohlleiter vorsichtig ab, damit die Magnetronantenne nicht an metallene Gegenstände stößt.
8. Damit ist das Magnetron ausgebaut.

VORSICHT: BEIM AUSTAUSCHEN DES MAGNETRONS SICHERSTELLEN, DASS DIE HS-ABSCHIRMUNG RICHTIG EINGESETZT IST UND DIE SCHRAUBEN DES MAGNETRONS FEST SITZEN.

GEBLÄSEMOTOR AUSBAUEN

REMOVAL

1. DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.
2. Die Kabel vom Gebläsemotor und Stromunterbrecher (GEBLÄSE) abziehen.
3. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Dämpferbefestigungswinkel und Gehäusestütze lösen.
4. Vier (4) Befestigungsschrauben zwischen Gehäusestütze und Garraum, Gebläsekanal, Magnetron und Rückwand lösen.
5. Die Gehäusestütze vom Gerät trennen.
6. Die zwei (2) Schrauben lösen, die den Kondensatorträger mit der Garraumhinterwand verbinden.
7. Nehmen Sie den Gebläsekanal aus dem Gerät heraus.
8. Nehmen Sie den Ventilatorflügel von der Gebläsemotorwelle, wie in dem folgenden Verfahren beschrieben, ab.
 - 1) Halten Sie das Rotorende des Gebläsemotors mit einer Rohrzange fest.

VORSICHT:

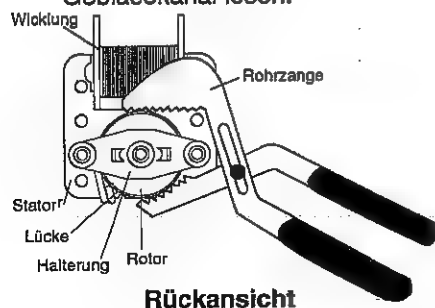
- Sicherstellen, daß in der Lücke zwischen Rotor und Stator des Gebläsemotors keine Fremdteile eindringen, da der Rotor durch die Rohrzange leicht zerkratzt werden kann und dadurch keine Metallpartikel erzeugt werden.
- Die Wicklung des Gebläsemotors nicht mit der Rohrzange berühren, da die Wicklung dadurch beschädigt werden kann.
- Die Halterung nicht durch Berühren mit der Rohrzange verbiegen.

- 2) Den Ventilatorflügel von der Welle des Gebläsemotors abziehen. Dabei den Ventilatorflügel mit der Hand drehen.
- 3) Der Ventilatorflügel ist jetzt ausgebaut.

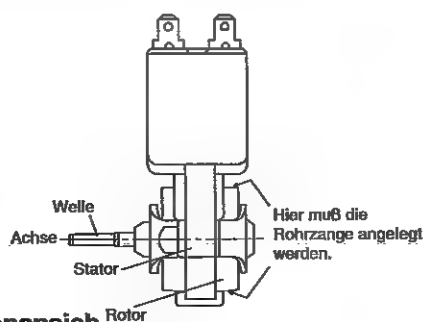
VORSICHT:

- Den ausgebauten Ventilatorflügel nicht wieder einbauen, da die Öffnung (für die Welle) größer als die Soll-Größe sein kann.

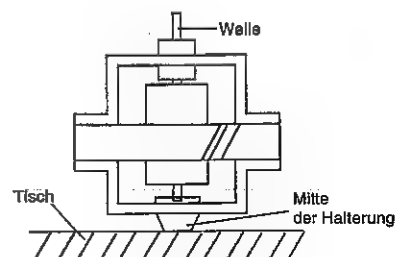
9. Die zwei (2) Schrauben zwischen Gebläsemotor und Gebläsekanal lösen.



Rückansicht



Seitenansicht



10. Die eine (1) Schraube und Mutter zwischen Stromunterbrecher und Gebläsemotor lösen.
11. Der Gebläsemotor ist jetzt ausgebaut.

EINBAU

1. Den Stromunterbrecherwinkel am Gebläsemotor mit einer (1) Schraube und Mutter befestigen.
2. Befestigen Sie den Gebläsemotor mit den zwei (2) Schrauben am Gebläsekanal.
3. Den Ventilatorflügel gemäß folgender Anleitung an die Welle des Gebläsemotors befestigen.
 - 1) Die Mitte des Halters, der die Welle des Gebläsemotors stützt auf einen ebenen Tisch legen.
 - 2) Schrauben-Dichtmittel in die Öffnung des Ventilatorflügels (für Welle) spritzen.
 - 3) Den Ventilatorflügel an der Welle des Gebläsemotors befestigen, indem der Flügel mit einem kleinen, leichten Hammer oder Gummihammer hineingetrieben wird.

VORSICHT:

- Beim Einbau den Ventilatorflügel nicht mit Gewalt behandeln, da die Halterung sonst verbogen wird.
- Sicherstellen, daß sich der Flügel nach dem Einbau gut dreht.
- Sicherstellen, daß die Wellenachse nicht geneigt ist.

4. Den Gebläsekanal mit zwei (2) Schrauben am Hohlleiter befestigen.
5. Die Gehäusestütze an Garraum, Gebläsekanal, Magnetron und Rückwand befestigen.
6. Dämpferbefestigungswinkel an der Gerätestütze mit einer (1) Schraube befestigen.
7. Die Kabel an den Gebläsemotor und Stromunterbrecher (GEBLÄSE) entsprechend der bildlichen Darstellung anklammern.

GARRAUMLAMPEN-FASSUNG AUSBAUEN

1. DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.
2. Einen kleinen Flachkopf-Schraubendreher in die Kontaktmulde drücken und die Zuleitungen von der Lampenfassung abziehen.
3. Die Lampenfassung abziehen.
4. Damit ist die Lampenfassung ausgebaut.

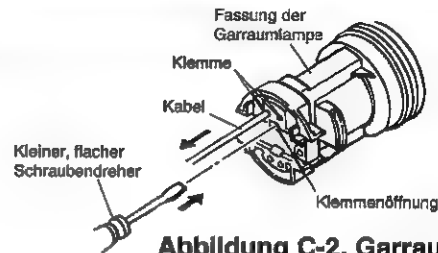


Abbildung C-2. Garraumlampen-Fassung

POSITIVE LOCK® STECKVERBINDER AUSBAUEN

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN
2. Den Hebel des Positive Lock® Steckverbinders drücken.
3. Den Positive Lock® Steckverbinder herausziehen.

VORSICHT: BEIM ANSCHLUSS DES POSITIVE LOCK® STECKVERBINDERS AN DIE KLEMMEN IST DARAUF ZU ACHTEN, DASS DER HEBEL DES POSITIVE LOCK® STECKVERBINDERS ZU IHNEN (KUNDENDIENST-TECHNIKER) ZEIGT.

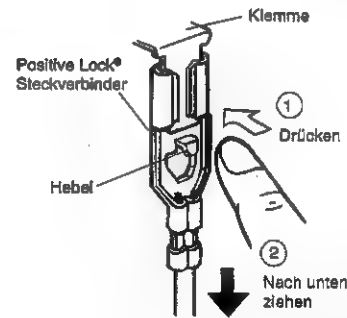


Abbildung C-3 Positive Lock® Steckverbinder

NETZKABEL AUSTAUSCHEN

Ausbau

1. DIE 3D-PUNKTE PRÜFEN.
2. Die eine (1) Befestigungsschraube, die das grün/gelbe Kabel an der Garraum befestigt, lösen.
3. Die Anschlüsse des Netzkabels vom Entstörfilter abziehen, siehe Abbildung C-4 (a).
4. Das Kabel aus der Rückwand herausziehen.
5. Damit ist das Netzkabel ausgebaut.

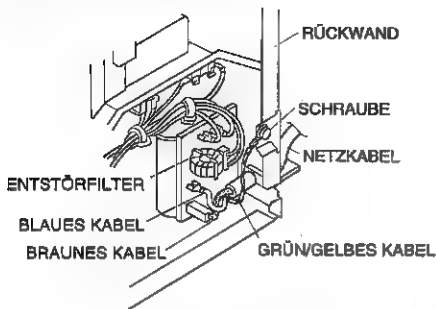


Abbildung C-4(a) Ansicht des eingebauten Netzkabels

Wieder-Einbau

1. Die Netzkabeldurchführung in den Rechteckausschnitt der Rückwand einsetzen, siehe Abbildung C-4 (b).
2. Den Schutzleiter des Netzkabels zusammen mit einer (1) Schraube im Garraum fest anziehen.
3. Das braune und das blaue Kabel des Netzkabels ordentlich am Entstörfilter befestigen, siehe bildliches Diagramm.

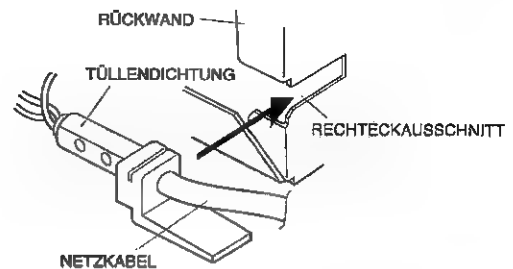


Abbildung C-4 (b) Einbau des Netzkabels

KONVEKTIONS-HEIZELEMENT ODER KONVEKTIONS-GEBLÄSEMOTOR AUSBAUEN

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.
2. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen grün/gelbem Kabel des Netzkabels und Rückwand lösen.
3. Das Netzkabel von der Rückwand lösen, indem die Netzkabeldurchführung aus dem Rechteckausschnitt entfernt wird.
4. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Kondensatorhalterung und Rückwand lösen.
5. Die Kondensatorhalterung von der Rückwand trennen.
6. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Luftkanal und Rückwand lösen.
7. Den Luftkanal von der Rückwand trennen.
8. Sieben (7) Befestigungsschrauben zwischen Rückwand und Gehäusestütze, Hohlleiter, Konvektionskanal und Grundplatte lösen.
9. Die Rückwand vom Gerät abnehmen.

10. Die Kabel von Thermistor, Konvektionsmotor oder Stromunterbrecher und Konvektions-Heizelement lösen.
11. Zehn (10) Befestigungsschrauben zwischen Konvektionskanal und Garraum lösen.
12. Den Konvektionskanal vom Garraum trennen.

KONVEKTIONS-HEIZELEMENT

13. Zwei (2) Befestigungsschrauben zwischen Konvektions-Heizelement und Konvektionskanal lösen.
14. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Konvektionswinkel und Konvektionskanal lösen.
15. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Konvektionswinkel C und Konvektionskanal lösen.
16. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Konvektionswinkel D und Konvektionskanal lösen.
17. Das Konvektions-Heizelement ist jetzt ausgebaut.

AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN

KONVEKTIONSMOTOR

13. Die eine (1) Mutter, Unterlegscheibe und Abstandscheibe zwischen Konvektionsgebläse und der Welle des Konvektionsmotors lösen.
14. Das Konvektionsgebläse von der Welle des Konvektionsmotors lösen.
15. Zwei (2) Befestigungsschrauben zwischen Konvektionsmotorwinkel und Konvektionskanal durch die hintere Konvektionsabdeckung lösen.

GRILL-HEIZELEMENT AUSBAUEN

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.
2. Die Kabel vom Grill-Heizelement und dem Stromunterbrecher (GRILL) abziehen.
3. Die zwei (2) Befestigungsschrauben zwischen Auslaßkanal und Garraum lösen.
4. Die drei (3) Befestigungsschrauben zwischen Dämpferkanal und Garraum lösen.
5. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen AH-Sensor und

16. Die Leitung, das Zusatz-Gebläse und eine (1) Unterlegscheibe von der Welle des Konvektionsmotors lösen.
17. Zwei (2) Befestigungsschrauben zwischen Konvektionsmotor und Konvektionswinkel lösen.
18. Einen (1) Stift an der Welle des Konvektions-Gebläsemotors entfernen.
19. Der Konvektionsmotor ist jetzt ausgebaut.

Sensorabdeckung und dem Auslaßkanal entfernen.

6. Den Auslaßkanal vom Garraum trennen.
7. Die zwei Halteungen des Grill-Heizelementes am Garraum drücken.
8. Das Grill-Heizelement aus dem Garraum entfernen.
9. Das Grill-Heizelement ist jetzt ausgebaut.

DÄMPFERMOTOR AUSBAUEN

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.
2. Die Kabel vom Dämpfermotor abziehen.
3. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Dämpfermotor und Dämpfermotorwinkel lösen.

4. Eine (1) Haltezunge am Dämpfermotor von der Öffnung am Dämpfermotorwinkel lösen.
5. Der Dämpfermotor ist jetzt ausgebaut.

ROTISSERIEMOTOR AUSTAUSCHEN

AUSBAU

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.
2. Die Kabel vom Rotisserie motor abziehen.
3. Zwei (2) Befestigungsschrauben zwischen Rotisserie motorwinkel und Garraum lösen.
4. Den Rotisserie motorwinkel mit dem Rotisserie motor entfernen.
5. Zwei (2) Befestigungsschrauben zwischen Rotisserie motor und Rotisserie motorwinkel lösen.

6. Der Rotisserie motor, ebenso wie das Rotissierelager und die Rotissieriekupplung sind jetzt ausgebaut.

EINBAU

1. Den Rotisserie motor mit dem Rotissierewinkel mit zwei (2) Schrauben befestigen.
2. Das Rotissierelager am Garraum befestigen.
3. Die Rotissieriekupplung an der Welle des Rotissieremotors befestigen.
4. Den Rotissieremotorwinkel mit dem Rotissieremotor und der Kupplung am Garraum mit zwei (2) Schrauben befestigen.

DREHTELLERMOTOR AUSBAUEN

1. Gerät vom Netz trennen.
2. Eine (1) Befestigungsschraube zwischen Drehtellermotor-Abdeckung und Grundplatte lösen.
3. Die Kabel vom Drehtellermotor abziehen.
4. Zwei (2) Befestigungsschrauben zwischen Drehtellermotor und Thermalunterseite lösen.
5. Der Drehteller ist jetzt ausgebaut.

HINWEIS: Wenn die Kupplung oder der O-Ring durch neue Teile ausgetauscht werden, muß ein Schmiermittel (Shinetsu Silicon Grease G420 von Shinetsu Chemical Co. Ltd.) auf die Kupplung und den O-Ring aufgetragen werden, da diese sonst beschädigt werden könnten.

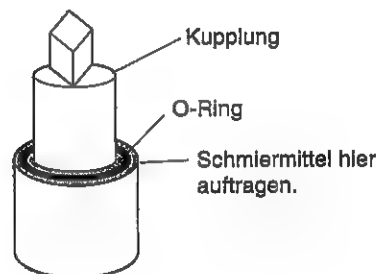


Abbildung C-5. Auftragen des Schmiermittels

ÜBERWACHTEN RIEGELSCHALTER, TÜRSCHALTER UND SICHERHEITSSCHALTER AUSTAUSCHEN

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.
2. Bedienfeld ausbauen (siehe "AUSBAU DES BEDIENFELDES").
3. Die Kabel von allen Schaltern abziehen.
4. Jeweils eine (1) Befestigungsschraube zwischen oberem und unterem Riegelhaken und Garraum lösen.
5. Den oberen und den unteren Riegelhaken vom Garraum trennen.
6. Den überwachten Riegelschalter mit der Haltezunge nach unten drücken.
7. Den Sicherheitsschalter und den Türschalter mit der Haltezunge nach rechts drücken.

VORSICHT: BEIM AUSBAU DER SCHALTER DIE HALTEZUNGEN NICHT VON DEN RIEGELHAKEN ABBRECHEN.

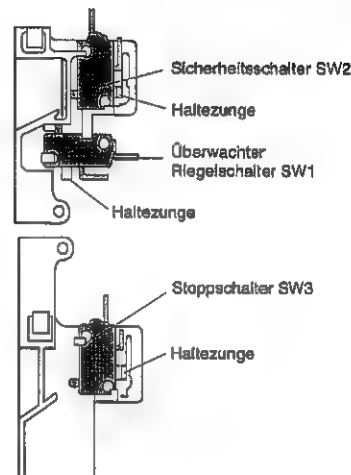


Figure C-6. Schalter

ÜBERWACHTER RIEGELSCHALTER, TÜRSCHALTER UND SICHERHEITSSCHALTER EINSTELLEN

Wenn der überwachte Riegelschalter, Stoppeschalter und Sicherheitsschalter wegen einer Fehleinstellung nicht richtig arbeiten, sollte die folgende Einstellung gemacht werden.

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.
2. Die eine (1) Halteschraube lösen, die den oberen Riegelhaken am vorderen Flansch des Garraumes befestigt und die eine (1) Halteschraube lösen, die den unteren Riegelhaken am denselben Flansch befestigt.
3. Bei geschlossener Tür den Riegelhaken durch Bewegungen nach vorn und hinten oder nach oben und unten einstellen. Das Spiel der Garraumtür nach innen und außen durch den Riegelhaken muß weniger als 0,5 mm betragen. Die Horizontalposition des Riegelhakens muß so eingestellt werden, daß er sich an der Stelle befindet, wo der Sicherheitsschalter beim Schließen der Tür aktiviert werden. Die Vertikalposition des Riegelhakens muß so eingestellt werden, daß er sich an der Stelle befindet, wo der überwachte Riegelschalter beim Schließen der Tür aktiviert wird.
4. Schrauben fest anziehen.
5. Funktionsfähigkeit aller Schalter überprüfen. Werden die Riegelköpfe nicht gegen den überwachten Riegelschalter, Türschalter und Sicherheitsschalter bei geschlossener Tür gedrückt, muß eine (1) Halteschraube zwischen oberem Riegelhaken und/oder unterem Riegelhaken und dem vorderen Flansch des Garraumes gelöst werden. Dann müssen die Positionen des oberen und/oder unteren Riegelhakens eingestellt werden.

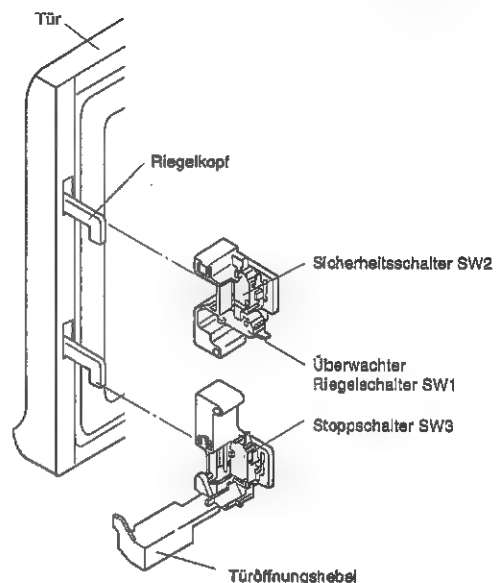
Nach der Einstellung, folgendes überprüfen:

1. Das Spiel der verriegelten Garraumtür darf höchstens 0,5 mm betragen. Zunächst die Position des Riegelhakens durch Drücken und Ziehen am oberen Teil der Garraumtür zur Gerätestirnseite überprüfen. Dann die Position des unteren

Riegelhakens durch Drücken und Ziehen am unteren Teil der Garraumtür zur Gerätestirnseite überprüfen. Bei beiden darf das Spiel höchstens 0,5 mm betragen.

2. Der überwachte Riegelschalter unterbricht den Schaltkreis bevor die Tür geöffnet werden kann.
3. Die Kontakte (COM-NC) des Sicherheitsschalters schließen, wenn die Tür geöffnet wird und die Kontakte des Stoppeschalters öffnen, wenn die Tür geöffnet wird.
4. Das Gehäuse wieder anbringen und das Gerät im Türbereich auf Mikrowellen-Leckstrahlung überprüfen. Dabei ein vorschriftsmäßiges Mikrowellen-Meßgerät verwenden (s. Abschnitt Messung der Mikrowellenstrahlung).

Abb. C-7 Riegelschalter einstellen



AUSTAUSCH

1. DIE 3D PUNKTE PRÜFEN.
2. Fünf (5) Schrauben lösen, die das obere und untere Garraumscharnier am Garraum befestigen.
3. Das untere Garraumscharnier ist damit gelöst.
4. Das obere Garraumscharnier von der Tür trennen. Damit ist die Tür ausgebaut.

5. Das untere Garraumscharnier an einer neuen Tür befestigen.
6. Beim Einbau der neuen Türbaugruppe das obere und untere Garraumscharnier mit den fünf (5) Befestigungsschrauben am Garraum befestigen. Sicherstellen, daß die Tür zur unteren Linie der Garraum-Frontplatte parallel ist und daß die Riegelköpfe durch die Riegelöffnungen passen.
7. DIE 4R PUNKTE PRÜFEN.

AUSWECHSELN VON BAUTEILEN UND EINSTELLARBEITEN

Hinweis: Nach den Wartungsarbeiten an der Tür muß das Gerät mit einem vorschriftsmäßigen Mikrowellen-Meßgerät daraufhin überprüft werden, ob es den gültigen Bestimmungen über Mikro wellen-Leckstrahlung entspricht (siehe Abschnitt Messung der Mikrowellenstrahlung).

TÜR EINSTELLEN

Beim Entfernen bzw. Lösen von Scharnieren, wie z.B. beim Auswechseln der Tür, gelten folgende Einstellkriterien. Die Tür wird eingestellt, so daß die folgenden drei Bedingungen gegeben sind. Dabei bleiben die Schrauben der Scharniere gelöst.

1. Die Türriegelköpfe so einstellen, daß sie einwandfrei durch die Riegelöffnungen passen und in den Riegelhaken einrasten. Siehe Abschnitt Riegelschalter einstellen.
2. Die Tür muß horizontal zur Garraum-Frontplatte ausgerichtet sein. Dabei trägt die max. Abweichung 1,0 mm.
3. Die Tür wird mit ihrer Vorderseite auf die Garraum-Frontplatte gedrückt.
4. Das Gehäuse wieder anbringen und das Gerät im Türbereich auf Mikrowellen-Leckstrahlung überprüfen. Dabei ein vorschriftsmäßiges Mikrowellen-Meßgerät verwenden (s. Abschnitt Messung der Mikrowellenstrahlung)

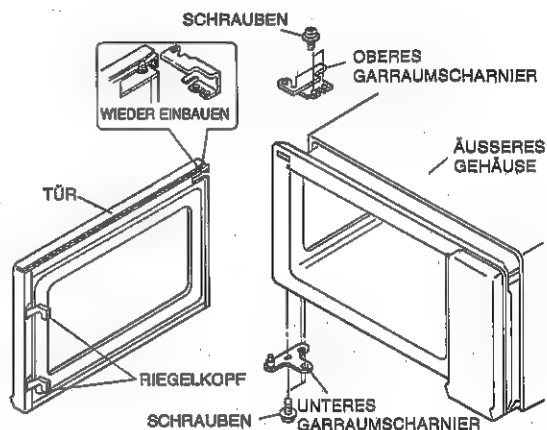


Abbildung C-8. Tür austauschen und einstellen

AUSBAU DER TÜRTEILE

DROSSELABDECKUNG AUSBAUEN

1. Eisenplättchen (ca. 0,5 mm dick) oder flachen Schraubendreher in den Spalt zwischen Drosselabdeckung und Türplatte schieben (s. Abbildung), um das Eingriffsteil zu lösen. Um die Türplatte nicht zu beschädigen, sollte das Eisenplättchen oder der Schraubendreher überklebt werden.
2. Drosselabdeckung anheben. Damit ist sie gelöst.

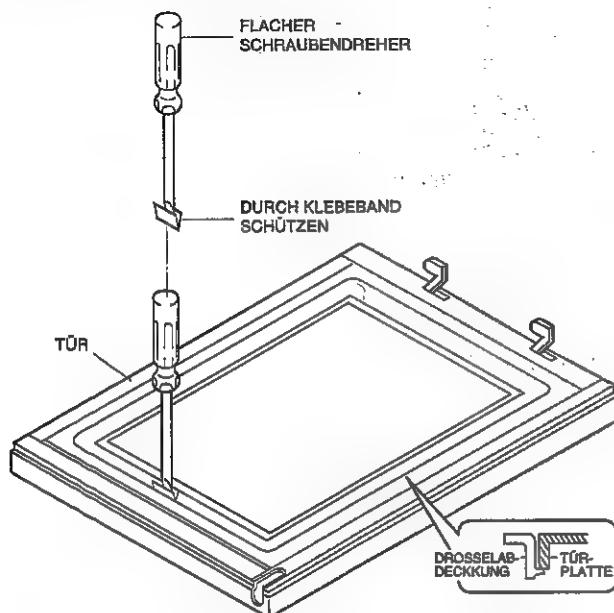


Abbildung C-9. Drosselabdeckung ausbauen

TÜRRAHMEN UND GLAS AUSBAUEN

Ausbau der Tür, siehe 1 bis 4 im Abschnitt "TÜR AUSBAUEN".

1. Die Tür nach oben auf ein weiches Tuch legen.
2. Die Drosselabdeckung gemäß Abschnitt "DROSSEL-ABDECKUNG AUSBAUEN" entfernen.
3. Die acht (8) Halteschrauben zwischen Türrahmen und Türplatte lösen.
4. Den Türrahmen aus der Türplatte lösen. Damit ist der Türrahmen ausgebaut.
5. Zwei (2) Gasstopper zwischen Glas und Türrahmen entfernen.
6. Die Scheibe nach oben bis zum Anschlag am Türrahmen schieben.
7. Die Türscheibe nach oben anheben. Damit ist sie gelöst.

RIEGELKOPF AUSBAUEN

1. Die Drosselabdeckung gemäß Abschnitt "DROSSEL-ABDECKUNG AUSBAUEN" entfernen.
2. Die Riegelfeder von den Zungen an der Türplatte lösen.
3. Riegelfeder vom Riegelkopf lösen.
4. Riegelkopf von der Türplatte abnehmen.
5. Damit ist der Riegelkopf gelöst.

MESSUNG DER MIKROWELLENSTRAHLUNG

Nach Beendigung der Einstellarbeiten an den Türriegelschaltern, am Sicherheitsschalter und an der Tür, muß, entweder einzeln oder alle zusammen, folgende Leckprüfung mit einem Mikrowellen-Meßgerät durchgeführt werden, um sicherzustellen, daß die Ergebnisse den Anforderungen der Leistungsnorm für Mikrowellengeräte entsprechen.

ANFORDERUNG

Die Sicherheitsschalter müssen eine Mikrowellenleckstrahlung von mehr als 5 mW/cm^2 an jeder Stelle des Gerätes (5 cm oder weiter von der Außenfläche entfernt) verhindern.

VORBEREITUNG DER PRÜFUNG:

Vor der eigentlichen Leckprüfung folgende Schritte durchführen;

1. Sicherstellen, daß das Meßgerät einwandfrei gemäß der Bedienungsanleitung funktioniert.

Wichtig:

Es müssen Meßgeräte verwendet werden, die den Anforderungen gemäß der Leistungsnorm für Mikrowellen entsprechen.

Empfohlene Meßgeräte:

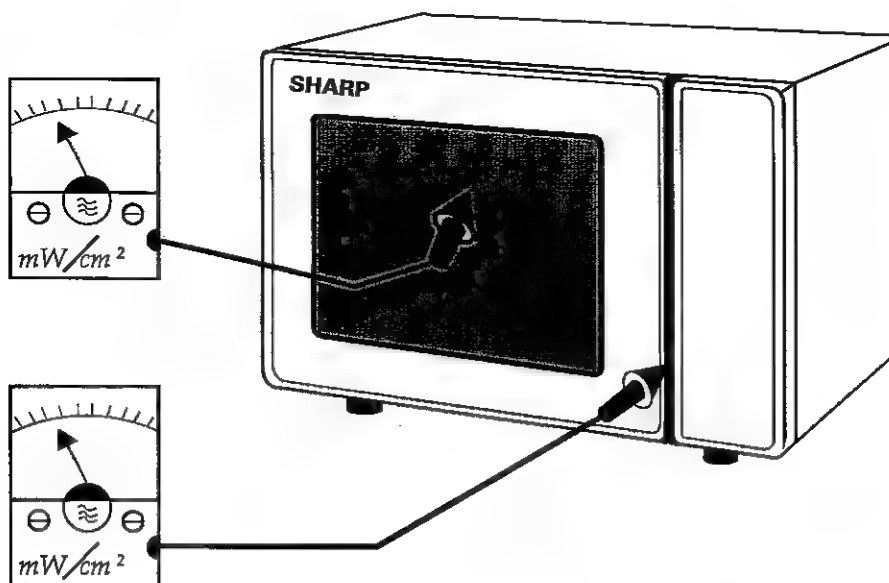
NARDA 8100

NARDA 8200

HOLADAY HI 1500

SIMPSON 380 M

2. Drehteller in den Garraum stellen.
3. Ein Gefäß mit $275 \pm 15 \text{ ml}$ Wasser mit einer Anfangstemperatur von $20 \pm 5^\circ\text{C}$ in die Mitte des Drehtellers stellen. Bei diesem Gefäß sollte es sich um einen niedrigen 600 ml Becher mit einem Innendurchmesser von ca. 8,5 cm aus einem elektrisch nichtleitendem Material, z. B. Glas oder Kunststoff, handeln.
Es ist wichtig, diese Standardlast in den Garraum zu stellen, nicht nur um das Gerät zu schützen, sondern auch um sicherzustellen, daß eine eventuelle Leckstrahlung genau gemessen wird.
4. Garraumtür schließen, das Mikrowellengerät auf mehrere Minuten einstellen und einschalten. Sollte das Wasser vor Beendigung der Prüfung den Siedepunkt erreichen, das Wasser durch 275 ml kaltes Wasser ersetzen.
5. Meßfühler langsam (nicht schneller als $2,5 \text{ cm/s}$) am Spalt entlang bewegen.
6. Die Mikrowellenstrahlungsemission sollte im Abstand von 5 cm oder weiter von der Außenfläche des Gerätes gemessen werden.



Messung der Mikrowellen-Leckstrahlung im Abstand von 5 cm

PRÜFDATEN AUF EINEN BLICK

Bauteile	Symbol	Werte / Daten
Sicherung	F1	15A 250 V
Sicherung	F2	F8A 250 V
Sicherung	F3	F10A 250 V
Stromunterbrecher	TC1	170°C
Stromunterbrecher	TC2	145°C
Stromunterbrecher	TC3	190°C (Aus-Funktion) 175°C (Ein-Funktion)
Stromunterbrecher	TC4	95°C (Aus-Funktion) 75°C (Ein-Funktion)
Thermistor		Ca. 350 k Ω - 155 k Ω bei 20°C - 30°C
Grill-Heizelement	GH	Ca. 22 Ω x 2 = 44 Ω Isolierwiderstand > 10 M Ω
Konvektions-Heizelement	CH	Ca. 39 Ω Isolierwiderstand > 10 M Ω
Garraumlampe	OL	230 V 25 W E14
HS-Kondensator	C	1,2 μ F 2100 V Wechselstrom
Magnetron	MG	Heizfaden < 1 Ω Heizfaden - Gehäuse ∞ Ohm.
HS-Transformator	T	Heizwicklung < 1 Ω Sekundärwicklung Ca. 85 Ω Primärwicklung Ca. 1,3 Ω

PRÜFPUNKTE AN DER STEUEREINHEIT

Eingangs-/Ausgangs-Klemme	Prüfpunkt	Spannung (Volt)	Widerstand (Den Netzstecker ziehen und die Tür schließen.)
Eingang (Stromversorgung)	E1 - E3	230 V	Ca. 470 Ω
Eingang (Türschalter)	B1 - B2	-	0
Eingang (Dämpferschalter)	B3 - B4	-	0
Eingang (Thermistor)	C1 - C3	5 V Gleichstrom	Ca. 100 k Ω bei 20°C - 30°C
Ausgang (Grill-Heizelement)	N.O von RY4 - A1	230 V	Ca. 44 Ω
Ausgang (Konvektions-Heizelement)	N.O. von RY3-A1	230 V	Ca. 39 Ω
Ausgang (Gebläsemotor)	A1 - D1	230 V	Ca. 200 Ω
Ausgang (Drehtellermotor und Garraumlampe)	N.O von RY1 - A1	230 V	Ca. 174 Ω
Ausgang (Konvektionsgebläsemotor)	A1 - D3	230 V	Ca. 180 Ω
Ausgang (Dämpfermotor)	D5 - A1	230 V	Ca. 16 k Ω
Ausgang (Rotisseriesmotor)	D7 - A1	230 V	Ca. 15,4 k Ω
Ausgang (Masse)	B2- Gehäuse	-	0

WARNUNG: BEIM MESSEN DES WIDERSTANDES UNBEDINGT DEN NETZSTECKER ZIEHEN.

VERDRAHTUNGSPLAN

SCHEMATISCH

HINWEIS: ZUSTAND DES HERDS

1. TÜR GESCHLOSSEN.
2. " : " ODER UHR ERSCHEINT AUF DEM DISPLAY.

HINWEIS: ★ Zeigt Bauteile mit mehr als 250 V Potential an.

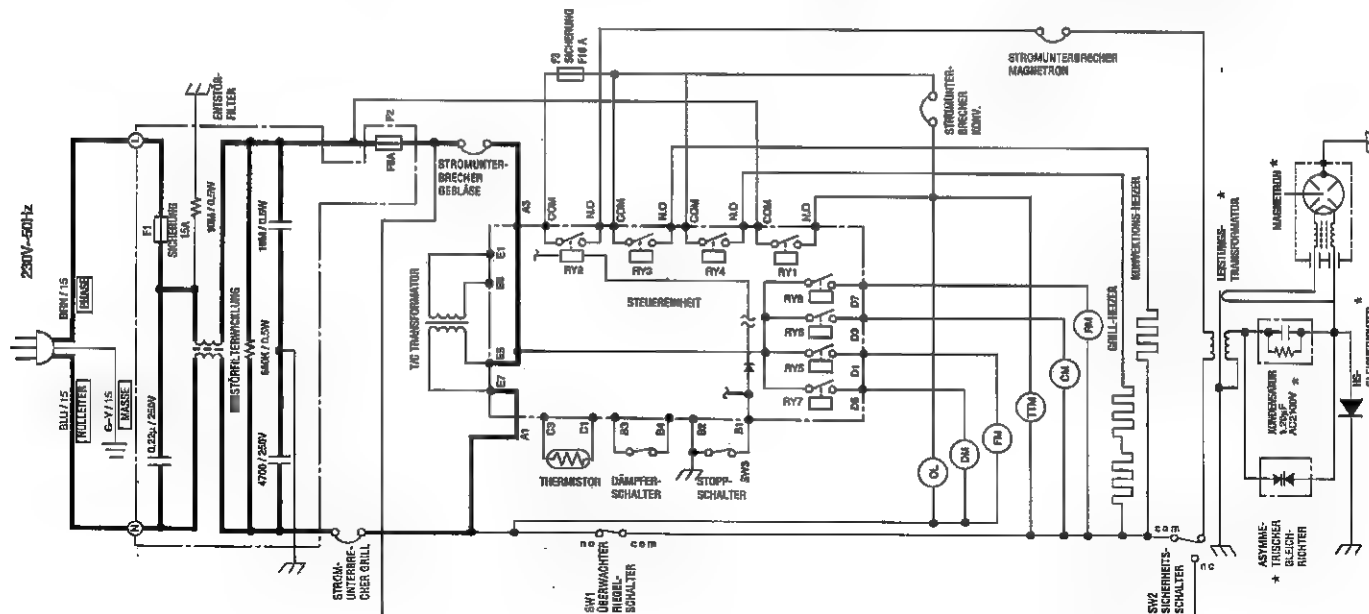


Abbildung 0-1 Schaltplan Gerät ausgeschaltet

Hinweis:

WS KABELANSCHLUSS

BRN: BRAUN

BLU: BLAU
G-Y: GRÜNER UND GELBER
STREIFEN

/15: ABSCHNITTSBEREICH
VON 1,5 mm² MIN.

SCHEMATISCH

HINWEIS: ZUSTAND DES HERDS

1. TÜR GESCHLOSSEN.
2. GARZEIT EINGEGEBEN.
3. MIKROWELLENLEISTUNGS-TASTE EINMAL BERÜHRT.
4. START-TASTE BERÜHRT.

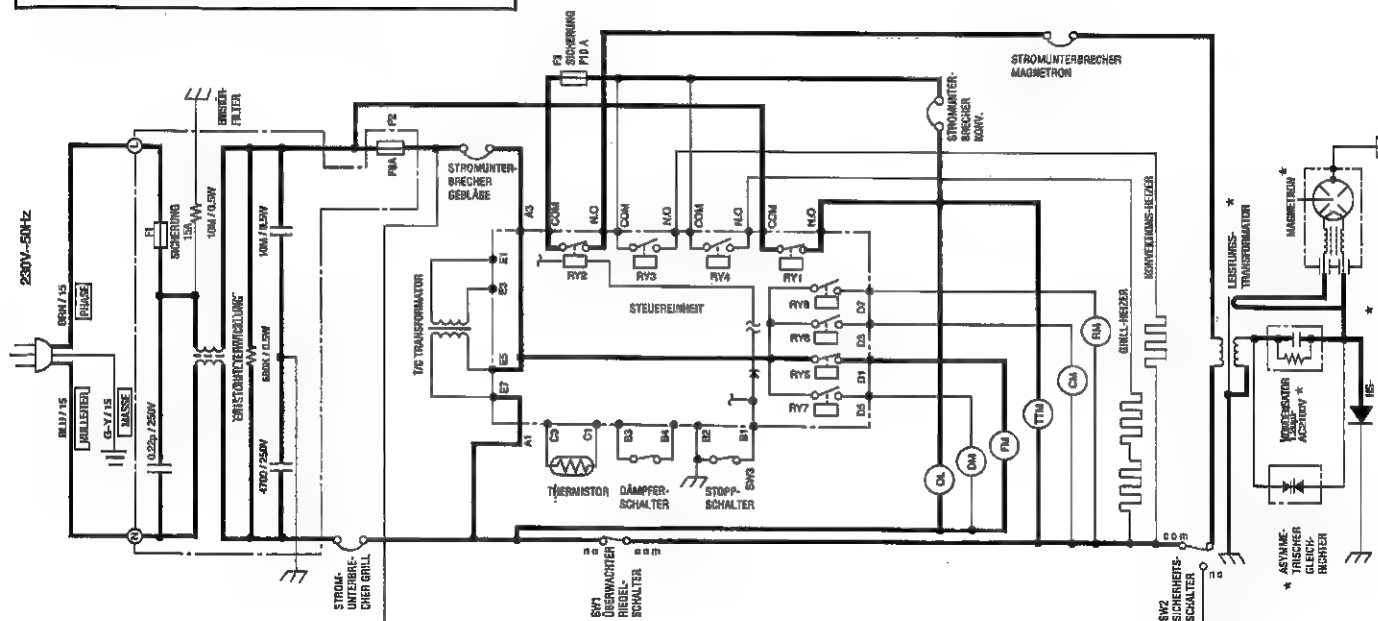


Abbildung 0-2 Schaltplan Gerät auf Mikrowellen-Garen

VERDRÄHTUNGSPLAN

SCHEMATISCH

HINWEIS: ZUSTAND DES HERDS

1. TÜR GESCHLOSSEN.
2. GARZEIT EINGEGEBEN.
3. KONVEKTIONS-TASTE EINMAL BERÜHRT.
4. START-TASTE BERÜHRT.

HINWEIS: ★ Zeigt Bauteile mit mehr als 250 V Potential an.

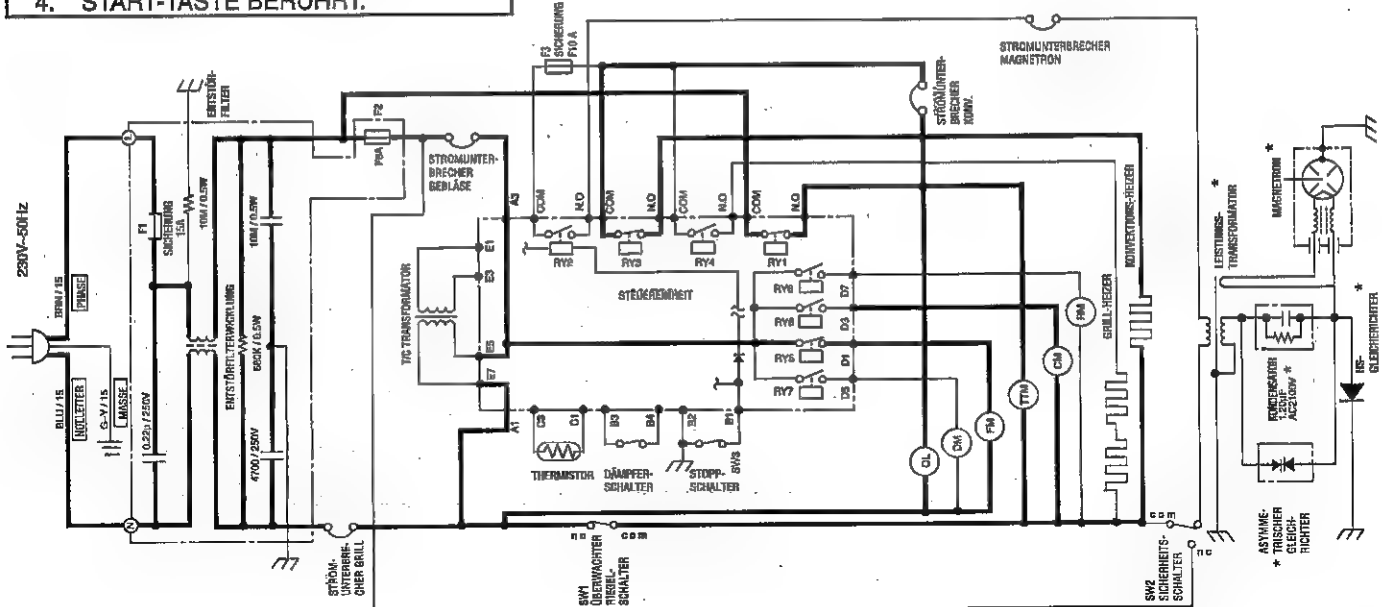


Abbildung 0-3 Gerät auf Konvektions-Garen

SCHEMATISCH

HINWEIS: ZUSTAND DES HERDS

1. TÜR GESCHLOSSEN.
2. GARZEIT EINGEGEBEN.
3. GRILL-TASTE BERÜHRT.
4. START-TASTE BERÜHRT.

Hinweis:

WS KABELANSCHLUSS

BRN: BRAUN

BLU: BLAU

G-Y: GRÜNER UND GELBER

STREIFEN

/15: ABSCHNITTSBEREICH VON 1,5 mm² MIN.

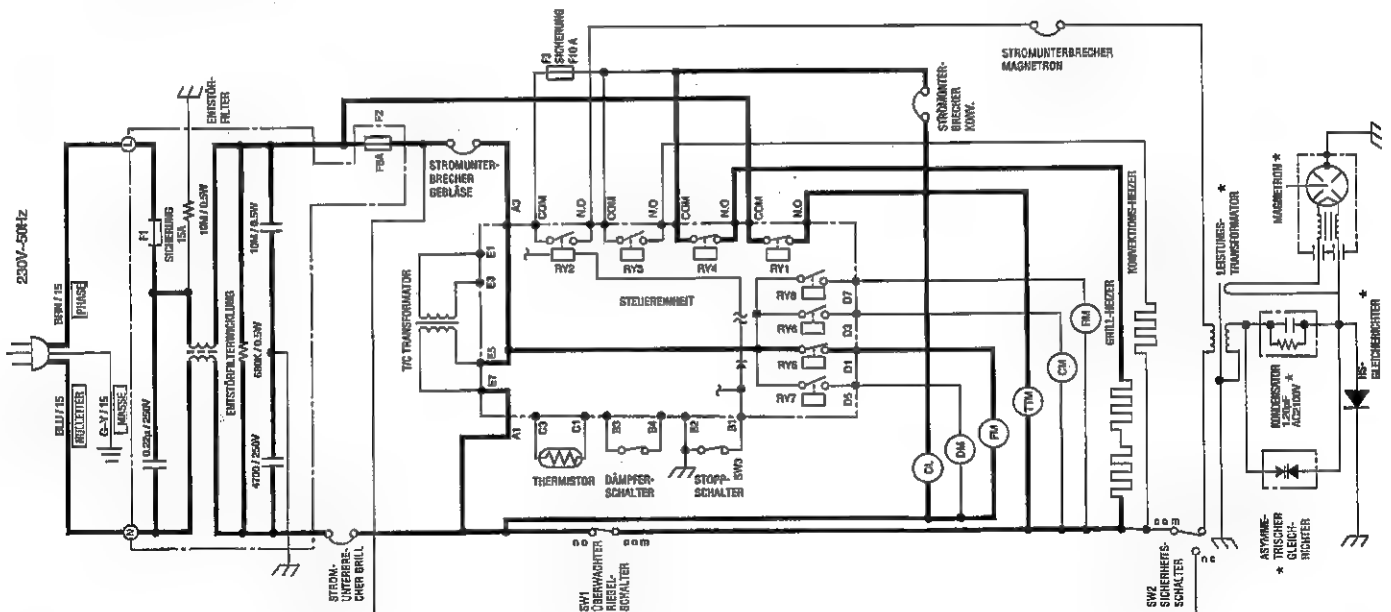


Abbildung 0-4 Gerät auf Grillen

VERDRAHTUNGSPLAN

SCHEMATISCH

HINWEIS: ZUSTAND DES HERDS

1. TÜR GESCHLOSSEN.
2. GARZEIT EINGEGEBEN.
3. DUAL-GAREN-TASTE EINMAL BERÜHRT.
4. START-TASTE BERÜHRT.

HINWEIS: ★ Zeigt Bauteile mit mehr als 250 V Potential an

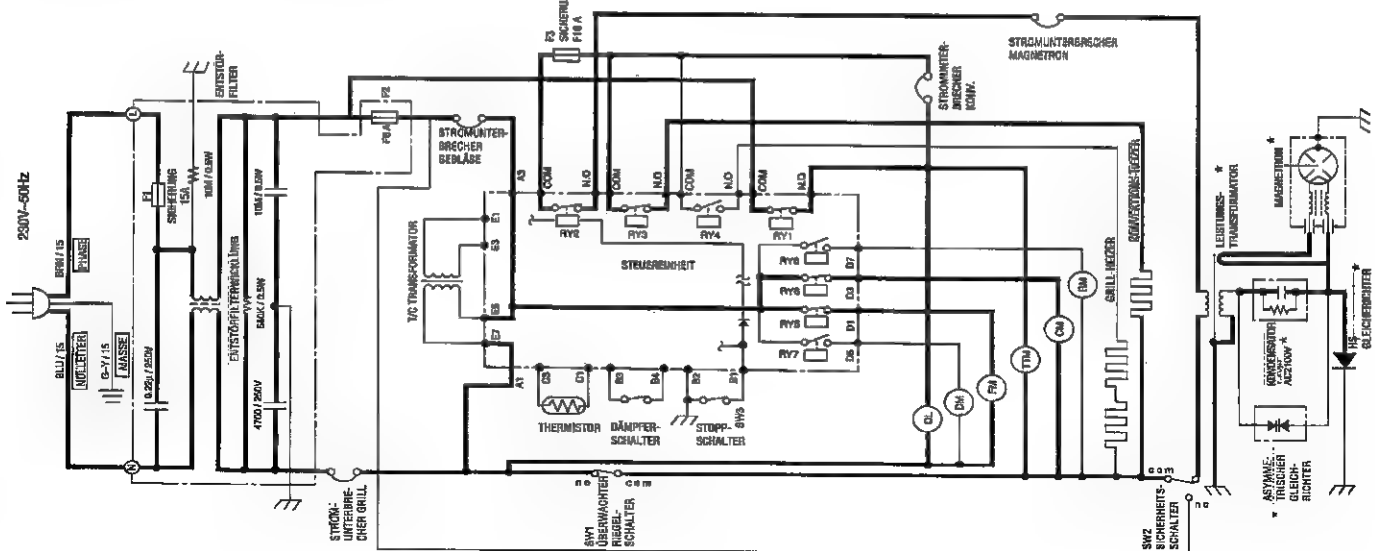


Abbildung 0-5 Gerät auf Dual-Garen (Mikrowelle und Konvektion)

SCHEMATISCH

HINWEIS: ZUSTAND DES HERDS

1. TÜR GESCHLOSSEN.
2. GARZEIT EINGEGEBEN.
3. DUAL-GAREN-TASTE ZWEIMAL BERÜHRT.
4. START-TASTE BERÜHRT.

Hinweis:

WS KABELANSCHLUSS

BRN: BRAUN

BLU: BLAU

G-Y: GRÜNER UND GELBER STREIFEN

/15: ABSCHNITTSBEREICH VON 1,5 mm² MIN.

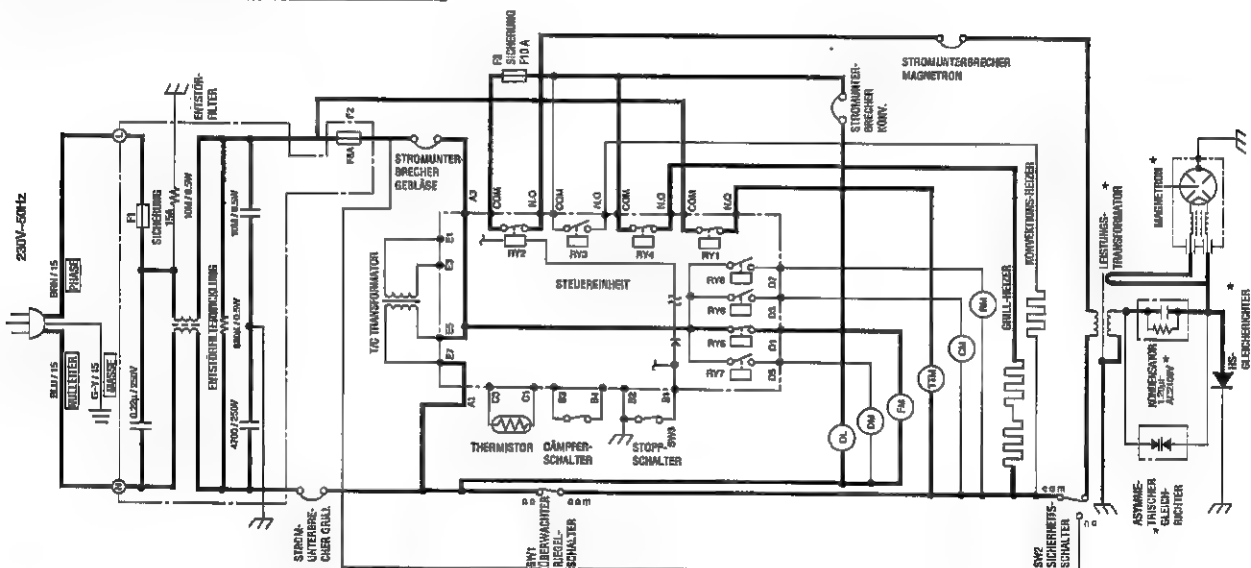


Abbildung 0-6 Gerät auf Dual-Garen (Mikrowelle und Grill)

VERDRAHTUNGSPLAN

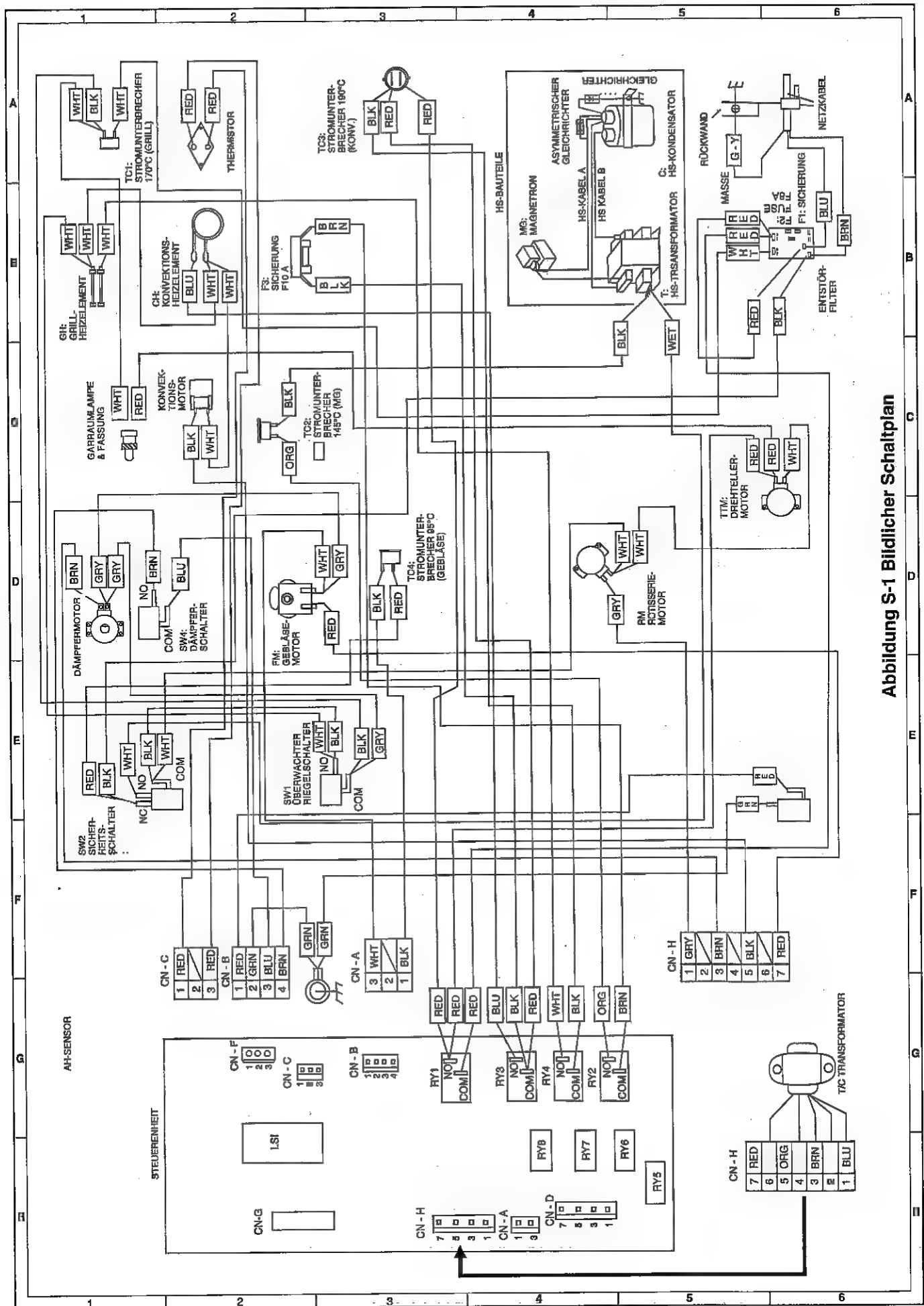
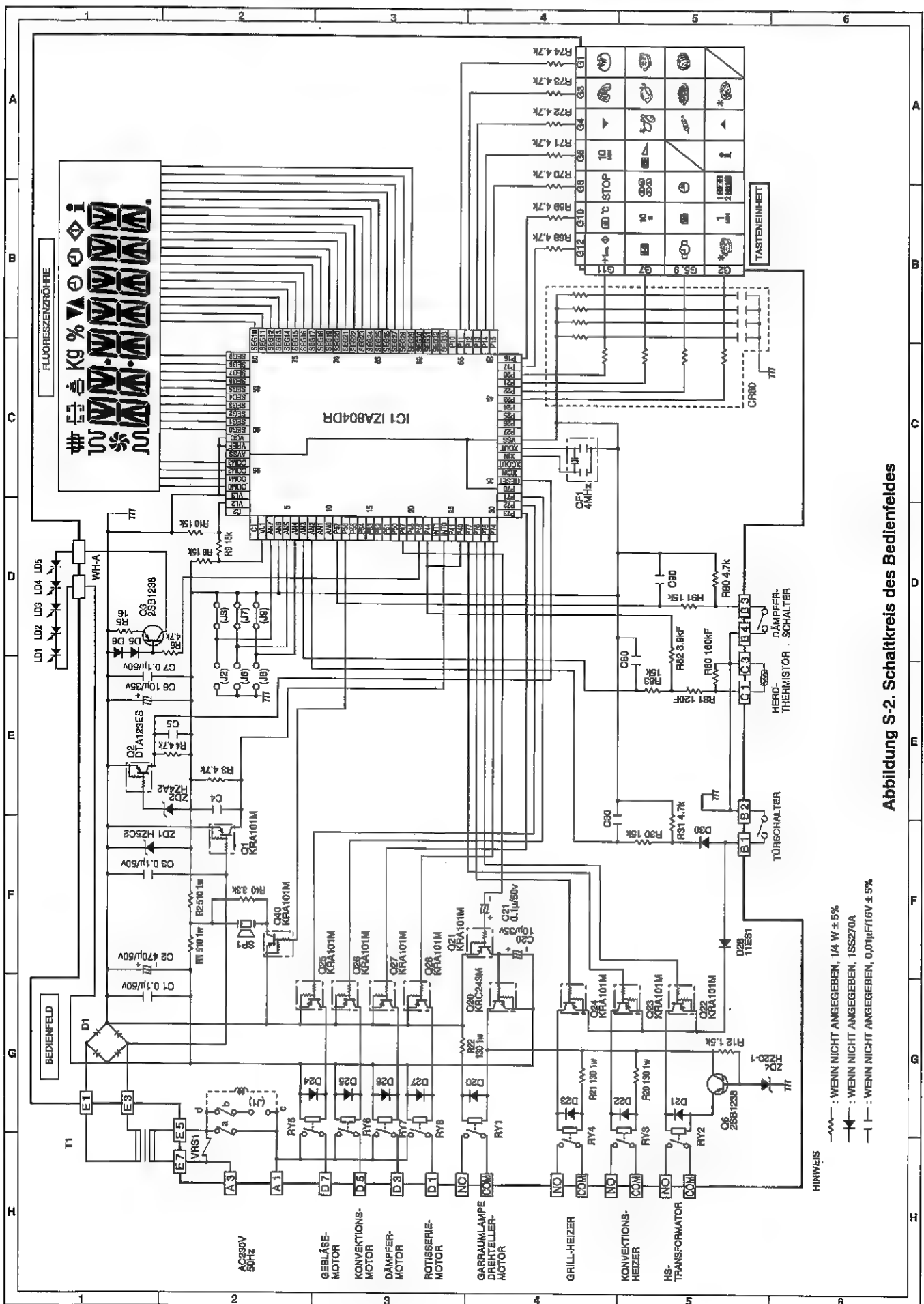
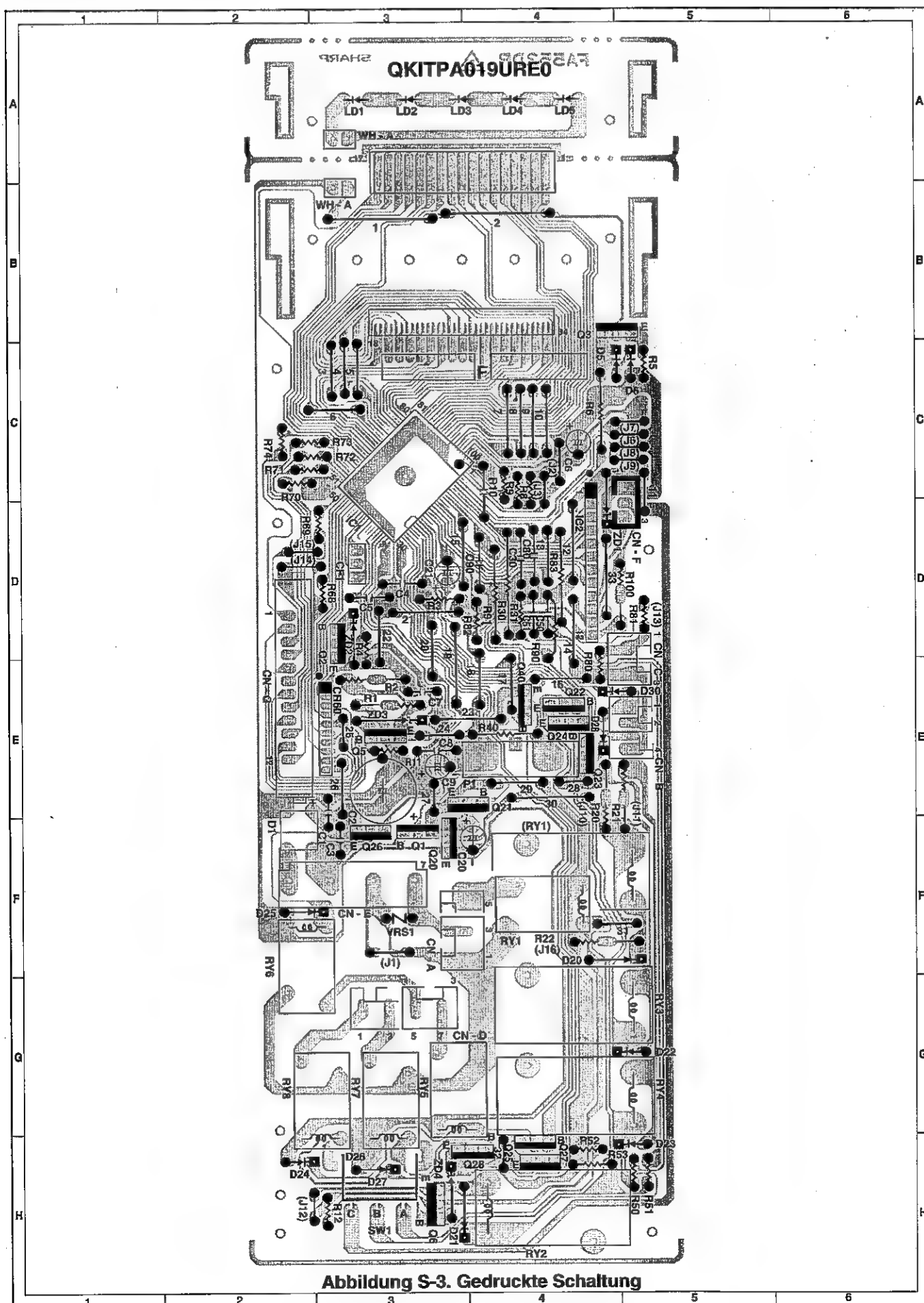


Abbildung S-1 Bildlicher Schaltplan

VERDRÄHTUNGSPLAN



VERDRAHTUNGSPLAN



ERSATZTEILLISTE

Hinweis: Alle mit "Δ" markierten Teile können übermäßige Mikrowellenstrahlung verursachen/Die mit "*" markierten Teile werden bei Spannungen von mehr als 250 V betrieben. "§" Markierung: Ersatzteil-Lieferung

REF. NR.	TEIL- NR.	§	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
ELEKTRISCHE TEILE					
* C	RC-QZA223WRE0	U	HS-Kondensator	1	AS
CH	RHET-A117WRE1	U	Konvektions-Heizelement	1	AX
CM	RMOTEA289WRE0	U	Konvektionsmotor	1	AX
DM	RMOTDA183WRE0	U	Dämpfermotor	1	AS
F1	QFS-B0019MRE0	U	Sicherung 15A	1	AC
F2	QFS-CA024WRE0	U	Sicherung F8A	1	AC
F3	QFS-CA020WRE0	U	Sicherung F10A	1	AB
FM	RMOTEA311WRE0	U	Gebläsemotor	1	AW
GH	FHET-A040WRK1	U	Grill-Heizelement	1	BB
Δ* MG	RV-MZA182WRE0	U	Magnetron	1	BG
OL	RLMPTA058WRE0	U	Garraumlampe	1	AG
RM	RMOTDA227WRE0	U	Rotisserie-motor	1	AU
SW1	QSW-MA110WRE0	J	Überwacher Riegelschalter	1	AK
SW3	QSW-MA110WRE0	J	Stoppschalter	1	AK
SW2	QSW-MA112WRE0	J	Sicherheitsschalter	1	AN
* SW5	QSW-MA110WRE0	J	Dämpferschalter	1	AK
T	RTRN-A382WRE0	U	HS-Transformator	1	BN
TC1	RTHM-A084WRE0	U	Stromunterbrecher 170°C (GRILL)	1	AL
TC2	RTHM-A080WRE0	U	Stromunterbrecher 145°C (MG)	1	AL
TC3	RTHM-A004WRE0	U	Stromunterbrecher 190°C (KONV.)	1	AL
TC4	RTHM-A079WRE0	U	Stromunterbrecher 95°C (GEBLÄSE)	1	AL
TTM	FMOTDA056WRE0	U	Drehtellermotor	1	AR
1- 1	FACCVA003WRK1	U	Netzkabel	1	AP
1- 2	FPWBFA309WRE1	U	Entstörfilter	1	AT
* 1- 3	RH-DZA041WRE0	U	HS-Gleichrichter	1	AV
1- 4	FH-HZA007WRE0	U	Thermistor	1	AH
1- 5	QFSHDA019WRE0	J	Sicherungshalter	1	AE
1- 6	QSOCLA011WRE0	J	Garraumlampen-Fassung	1	AE
1- 7	RTRN-A529WRE0	U	TC-Transformator	1	AV

GEHÄUSETEILE

2- 1	GCABDA003URP0	U	Rückwand	1	AT
2- 2	GCABUA020URP0	U	Außengehäuse (K)	1	AY
2- 2	GCABUA005URT0	U	Außengehäuse (W)	1	AW
2- 3	GCOVHA343WRP0	U	Drehtellermotorabdeckung	1	AA
2- 4	GDAI-A256WRP1	U	Bodenplatte	1	AT
2- 5	GLEGPA028WRE0	U	Fuß	4	AA

BEDIENFELD-TEILE

3- 1	DPWBFA043URU0	U	PWB Satz	1	BP
3- 1A	QCNCMA434DRE0	U	2-pin Stecker (CN-A)	1	AB
3- 1B	QCNCMA433DRE0	U	4-pin Stecker (CN-B)	1	AM
3- 1C	QCNCMA410DRE0	U	2-pin Stecker (CN-C)	1	AB
3- 1D	QCNCMA412DRE0	U	4-pin Stecker (CN-D)	1	AD
3- 1E	QCNCMA230DRE0	U	4-pin Stecker (CN-E)	1	AC
3- 1G	QCNCWA057DRE0	U	12-pin Stecker (CN-G)	1	AE
3- 1H	RLCDSA056DRE0	U	LCD	1	AN
3- 1I	QW-QZA003URE2	U	Anschlußleitung (WH-A)	2	AB
3- 1J	LHLD-A003URF1	U	LCD Halter	1	AC
3- 1K	PSHEPA573WRE0	U	LED Blatt	1	AF
C1	VCKYD41HF104Z*	U	Kondensator 0,1 µF 50 V	1	AC
C2	VCEAG51HW477M	U	Kondensator 470 µF 50 V	1	AD
C3	VCKYD41HF104Z*	U	Kondensator 0,1 µF 50 V	1	AC
C4-5	VCKYD41CY103N*	U	Kondensator 0,01 µF 16 V	2	AA
C6	VCEAG31VW106M+	U	Kondensator 10 µF 35 V	1	AB
C7	VCKYD41HF104Z*	U	Kondensator 0,1 µF 50 V	2	AC
C20	VCEAG31VW106M+	U	Kondensator 10 µF 35 V	1	AB
C21	VCEAG31HW104M+	U	Kondensator 0,1 µF 50 V	1	AB
C30	VCKYD41CY103N*	U	Kondensator 0,01 µF 16 V	1	AA
C80	VCKYD41CY103N*	U	Kondensator 0,01 µF 16 V	1	AA
C90	VCKYD41CY103N*	U	Kondensator 0,01 µF 16 V	1	AA
CF1	RCRS-A012DRE0+	U	Keramikresonator (CST4.00MGW)	1	AC
CR60	RMPTEA011DRE0	U	CR Feld	1	AG
D1	RSRCDA013DRE0	U	Diodenbrücke (S1NB10)	1	AE
D5-6	VHD1SS270A/-1*	U	Diode (1SS270ATA)	2	AA
D20-27	VHD1SS270A/-1*	U	Diode (1SS270ATA)	8	AA
D28	VHD11ES1///-1*	U	Diode (11ES1)	1	AB
D30	VHD1SS270A/-1*	U	Diode (1SS270ATA)	1	AA
IC1	RH-IZA804DRE0	J	LSI	1	AX

ERSATZTEILLISTE

Hinweis: Alle mit "Δ" markierten Teile können übermäßige Mikrowellenstrahlung verursachen / Die mit "*" markierten Teile werden bei Spannungen von mehr als 250 V betrieben. "S" Markierung: Ersatzteil-Lieferung

REF. NR.	TEIL- NR.	§	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
LD1-5	VHPSLZ781C9-3+	U	Licht-emittierende Diode	5	AC
Q1	VSKRA101M//-3+	U	Transistor (KRA101M)	1	AB
Q2	VSDTA123ES/-3+	U	Transistor (DTA123ES)	1	AA
Q3	VS2SB1238//-3+	U	Transistor (2SB1238)	1	AC
Q6	VS2SB1238//-3+	U	Transistor (2SB1238)	1	AC
Q20	VSKRC243M//-3+	U	Transistor (KRC243M)	1	AB
Q21-28	VSKRA101M//-3+	U	Transistor (KRA101M)	8	AB
Q40	VSKRA101M//-3+	U	Transistor (KRA101M)	1	AB
R1-R2	VRD-B12HF511J*	U	Widerstand 510 ohm 1/2 W	2	AA
R3-4	VRD-B12EF472J*	U	Widerstand 4,7 kohm 1/4 W	2	AA
R5	VRD-B12EF160J*	U	Widerstand 16 ohm 1/4 W	1	AA
R6	VRD-B12EF472J*	U	Widerstand 4,7 kohm 1/4 W	1	AA
R8-10	VRD-B12EF153J*	U	Widerstand 15 kohm 1/4 W	3	AA
R11	VRD-B12EF242J*	U	Widerstand 2,4 kohm 1/4 W	1	AA
R12	VRD-B12EF152J*	U	Widerstand 1,5 kohm 1/4 W	1	AA
R20-22	VRS-B13AA131J*	U	Widerstand 130 ohm 1 W	3	AA
R30	VRD-B12EF153J*	U	Widerstand 15 kohm 1/4 W	1	AA
R31	VRD-B12EF472J*	U	Widerstand 4,7 kohm 1/4 W	1	AA
R40	VRD-B12EF332J*	U	Widerstand 3,3 kohm 1/4 W	1	AA
R68-74	VRD-B12EF472J*	U	Widerstand 4,7 kohm 1/4 W	7	AA
R80	VRN-B12EK164F*	U	Widerstand 160 kohm 1/4 W	1	AA
R81	VRN-B12EK121F*	U	Widerstand 120 ohm 1/4 W	1	AA
R82	VRN-B12EK392F*	U	Widerstand 3,9 kohm 1/4 W	1	AA
R83	VRD-B12EF153J*	U	Widerstand 15 kohm 1/4 W	1	AA
R90	VRD-B12EF472J*	U	Widerstand 4,7 kohm 1/4 W	1	AA
R91	VRD-B12EF153J*	U	Widerstand 15 kohm 1/4 W	1	AA
RY1	RRLY-A093DRE0	U	Relais (VRB18)	1	AM
RY2	RRLY-A092DRE0	U	Relais (VRB18SP)	1	AP
RY3-4	RRLY-A093DRE0	U	Relais (VRB18)	2	AM
RY5-8	RRLY-A080DRE0	U	Relais (OJ-SH-124LM)	4	AG
SP1	RALM-A014DRE0	U	Klingel (PKM22EPT-THAI)	1	AG
VRS1	RH-VZA034DRE0+	U	Varistor (10G471K)	1	AD
ZD1	VHEHZ5C2///-1*	U	Zenerdiode (HZ5C2)	1	AA
ZD2	VHEHZ4A2///-1*	U	Zenerdiode (HZ4A2)	1	AA
ZD4	VHEHZ201///-1*	U	Zenerdiode (HZ20-1)	1	AA
3- 2	DUNTKC043URK0	U	Tasteneinheit [R-951(K)]	1	AY
3- 2	DUNTKC044URK0	U	Tasteneinheit [R-951(W)]	1	AY
3- 2	DUNTKC050URK0	U	Tasteneinheit [R-951B(W)F]	1	AY
3- 2-1	FUNTKC043URE0	U	Tasten [R-951(K)]	1	AT
3- 2-1	FUNTKC044URE0	U	Tasten [R-951(W)]	1	AT
3- 2-1	FUNTKC048URE0	U	Tasten [R-951B(W)F]	1	AT
3- 4	HPNLCK003URF0	U	Bedienfeldrahmen [R-951(K)]	1	AP
3- 4	HPNLCK009URF0	U	Bedienfeldrahmen [R-951(W)]	1	AP
3- 5	JBTN-K006URF0	U	Öffnungstaste [R-951(K)]	1	AE
3- 5	JBTN-W006URF0	U	Öffnungstaste [R-951(W)]	1	AE
3- 6	MSPRCA045WRE0	U	Öffnungstastenfeder	1	AA
3- 7	XEPSD30P10XS0	U	Schraube; 3mm x 6mm	4	AA

HERD-TEILE

4- 1	DOVN-A010URK0	U	Garraum	1	BR
4- 2	LBNDKA083WRP0	U	Kondensatorträger	1	AH
4- 3	MROD-A018WRE0	U	Dämpferstange	1	AD
4- 4	MSPRTA169WRE0	U	Dämpferfeder	1	AA
4- 5	PCUSGA002URP0	U	Dämpferpolster	1	AB
4- 6	PPACGA101WRE0	U	O-Ring	1	AB
4- 7	PDUC-A592WRP0	U	Dämpferkanal	1	AN
4- 8	PFTA-A028WRW0	U	Dämpfer	1	AD
4- 9	FDUC-A288WRK0	U	Luftauslaßkanal	1	AQ
4-10	LANG-A054WRP0	U	Konvektions-Heizwinkel	1	AB
4-11	LANGQA308WRP0	U	Konvektionsmotorwinkel	1	AE
4-12	NFANMA011WRP0	U	Konvektionsgebläse	1	AD
4-13	NFANMA039WRP0	U	Gebläse	1	AB
4-14	PDUC-A594WRP0	U	Konvektionskanal	1	AR
4-15	FFPF-A185WRE2	U	Hitzeabfänger hinten	1	AK
4-16	PPIFFA013WRE0	U	Rohr	1	AE
4-17	PSKR-A291WRP0	U	Konvektions-Luftwinkel B	1	AF
4-18	PSKR-A292WRP0	U	Konvektions-Luftwinkel C	1	AD
4-19	PSKR-A293WRP0	U	Konvektions-Luftwinkel D	1	AF
4-20	PSKR-A297WRP0	U	Konvektions-Luftwinkel A	1	AG

ERSATZTEILLISTE

Hinweis: Alle mit "Δ" markierten Teile können übermäßige Mikrowellenstrahlung verursachen/Die mit "*" markierten Teile werden bei Spannungen von mehr als 250 V betrieben. "\$" Markierung: Ersatzteil-Lieferung

REF. NR.	TEIL- NR.	\$	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
4-21	PSLDHA121WRP0	U	Hitzeabdeckung hinten	1	AM
4-22	FHNG-A002URT0	U	Unteres Garraumscharnier	1	AG
4-23	PHOK-A075WRF1	U	Oberer Riegelhaken	1	AF
4-24	PHOK-A074WRF1	U	Unterer Riegelhaken	1	AF
4-25	LANGQA419WRP3	U	Dämpfermotorwinkel	1	AG
4-26	MCAMPA084WRF0	U	Dämpfernocke	1	AC
4-27	MLEVPA219WRP0	U	Dämpferhebel	1	AC
4-28	MSPRTA170WRE0	U	Hebelfeder	1	AE
4-29	LANGQA420WRP0	U	Rotisseriesmotorwinkel	1	AG
4-30	FFANJA022WRK0	J	Ventilatorflügel	1	AF
4-30-1	MSPRP0038YBE0	J	Gebälsestopper	1	AB
4-31	LANGQA154WRW0	U	Gebälsethermohalter	1	AA
4-32	PDUC-A598WRP2	U	Gebälsekanal	1	AN
4-33	PSKR-A299WRP0	U	Luftführung c	1	AG
4-34	PSKR-A300WRP0	U	Luftführung d	1	AD
4-35	GCOVHA273WRP0	U	Hitzeabdeckung unten	1	AG
4-36	LANGFA170WRP0	U	Gehäusestütze	1	AH
4-37	LANGKA755WRP0	U	Garraum-Stützwinkel	1	AH
4-38	PCOVPA251WRF0	J	Sensorabdeckung	1	AD
4-39	LFLG-A012WRE0	J	Rotisseriesstütze	1	AM
4-40	MHNG-A353WRP0	U	Oberes Garraumscharnier	1	AF
4-41	MLEVFA071WRF2	U	Öffnungshebel	1	AD
4-42	NCPL-A034WRE0	J	Rotisserieskupplung	1	AA
4-43	NCPL-A040WRE1	U	Kupplung	1	AP
4-44	PCOVPA303WRE0	U	Hohlleiterabdeckung	1	AE
4-45	PCUSGA431WRP1	U	Polster	1	AA
4-46	PCUSUA014URE0	U	Polster für Hohlleiter	1	AB
4-47	PCUSUA016URE0	U	Polster	1	AD
4-48	PCUSGA251WRP0	U	Polster A für Hitzeabdeckung	1	AA
4-49	PSPAGA001WRE0	U	Vibrationspolster	1	AA
4-50	PCUSUA312WRP0	U	Vibrationspolster B	1	AA
4-51	PCUSUA163WRP0	U	Polster für Hitzeabdeckung	2	AA
4-52	PSKR-A289WRP0	U	MG-Führung	1	AC
4-53	PDUC-A591WRF0	U	Luftkanal	1	AF
4-54	PFPF-A184WRE1	U	Hitzeabfang rechts	1	AF
4-55	PGLSPA448WRE0	U	Lampenglas	1	AD
4-56	PSLDHA120WRP0	U	Hitzeabdeckung rechts	1	AN
4-57	PCUSGA002URP0	U	Dämpferpolster A	1	AB
4-58	PCUSGA004URP0	U	Abstandshalterpolster	1	AD

TÜR-TEILE

Δ	5	CDORFK002URKO	U	Tür (K)	1	BS	Δ
Δ	5	CDORFW003URKO	U	Tür (W)	1	BS	Δ
	5- 1	DDORFA735WRK0	U	Türplatte	1	BH	
Δ	5- 2	GCOVHA269WRF0	U	Drosselabdeckung	1	AW	Δ
	5- 2a	GCOVHA011URF0	U	Drosselabdeckung B	1	AL	
	5- 2b	GCOVHA012URF0	U	Drosselabdeckung C	1	AM	
	5- 3	GWAKPK004URR0	U	Türrahmen (K)	1	AV	
	5- 3	GWAKPW004URR0	U	Türrahmen (W)	1	AV	
	5- 4	LSTPPA144WRF0	U	Riegelkopf	1	AL	
	5- 5	MSPRTA168WRE1	U	Riegelfeder	1	AC	
	5- 6	PGLSPA021URR0	U	Vordertürglas	1	BA	
	5- 8	XEPSD30P08XS0	U	Schraube : 4 mm x 8 mm	9	AA	
	5- 9	LSTPPA003URF0	U	Glasstopper	1	AB	

VERSCHIEDENES

	6- 1	FAMI-A082WRK1	U	Hohes Gestell	1	AR	
	6- 2	FAMI-A083WRK1	U	Niedriges Gestell	1	AR	
	6- 3	FROLPA060WRK0	U	Drehteller-Träger	1	AS	
	6- 4	LANG-A006WRE0	J	Spitze	2	AH	
	6- 5	LX-BZA059WRE0	J	Gebälse-schraube	2	AB	
	6- 6	NSFTTA117WRE1	U	Spieß	1	AR	
	6- 7	JHNDMA027WRT0	U	Griff (rechts)	1	AL	
	6- 8	JHNDMA028WRT0	U	Griff (links)	1	AL	
	6- 9	NTNT-A040WRE0	U	Drehteller	1	AZ	
	6-10	PGISHA054WRE0	J	Keramik-Spießhalterung	1	AA	
	6-11	PSRA-A025WRP0	U	Backblech	1	AS	
	6-12	TCADCA006URR0	U	Kochbuch	1	AW	
	6-13	TINS-A080URR0	U	Bedienungsanleitung	1	AM	
*	6-14	QW-QZA002URE0	U	HS-Kabel A	1	AE	*
*	6-15	QW-QZA205WRE0	U	HS-Kabel B	1	AD	*
	6-16	LBNDKA082WRE0	U	Drahthalter	1	AC	
	6-17	FW-VZA036URE0	U	Thermistor-Kabelbaum	1	AN	
	6-18	FW-VZA030URE3	U	Hauptkabelbaum	1	BA	

ERSATZTEILLISTE

Hinweis: Alle mit "Δ" markierten Teile können übermäßige Mikrowellenstrahlung verursachen / Die mit "*" markierten Teile werden bei Spannungen von mehr als 250 V betrieben. "§" Markierung: Ersatzteil-Lieferung

REF. NR.	TEIL- NR.	§	BESCHREIBUNG	ANZAHL	CODE
6-19	LHLDWA014WRE0	U	Verschluß M	1	AA
6-20	PTUB-A038WRE1	U	Röhre	1	AD
6-22	TLABSA055WRR0	U	F10 Sicherungsetikett	1	AB
6-23	TCAUHA006URR0	U	Warnschild	1	AE
6-25	TLABMA429WRR1	U	Menüschild (K)	1	AG
6-25	TLABMA430WRR1	U	Menüschild (W)	1	AG

SCHRAUBEN, MUTTERN UND UNTERLEGSCHIEBEN

7- 1	XHPD40P08K00	U	Schraube : 4 mm x 8 mm	2	AA
7- 2	XBTSD40P05000	J	Schraube : 4 mm x 5 mm	4	AA
7- 3	XBTW40P06000	J	Schraube : 4 mm x 6 mm	2	AA
7- 4	XCBWW30P06000	U	Schraube : 3 mm x 6 mm	7	AA
7- 5	XCPD30P06000	J	Schraube : 3 mm x 6 mm	5	AA
7- 6	XNEUW40-32000	J	Mutter : 4 mm x 3,2 mm	1	AA
7- 7	XOTWW40P06000	U	Schraube : 4 mm x 6 mm	4	AA
7- 8	XPSSP20-20000	J	Stift	1	AA
7- 9	XWHUW50-08000	U	Unterlegscheibe: 5 mm x 0,8 mm	1	AA
7-10	XWHUW40-08000	J	Unterlegscheibe : 4 mm x 0,8 mm	1	AA
7-11	XWSUW40-10000	J	Federring : 4 mm x 1,0 mm	1	AA
7-12	XCPD30P16X00	U	Schraube : 4 mm x 16 mm	1	AA
7-13	XFPD40P08000	J	Schraube : 4 mm x 8 mm	6	AA
7-14	XBPD40P22000	U	Schraube : 4 mm x 22 mm	1	AA
7-15	XNED40-32000	J	Mutter : 4 mm x 3,2 mm	1	AA
7-16	XOTWW40P10000	J	Schraube : 4 mm x 10 mm	2	AA
7-17	LX-BZA061WRE0	U	Spezialschraube	2	AA
7-18	LX-BZA088WRE0	J	Spezialschraube	1	AC
7-19	XOTSD40P08RVO	J	Spezialschraube	5	AH
7-20	LX-NZ0061WRE0	J	Spezialmutter	1	AA
7-21	XFPD30P10000	J	Schraube : 3 mm x 10 mm	1	AA
7-22	XFPD50P10KS0	J	Schraube : 5 mm x 10 mm	2	AB
7-23	XOTSD40P12RVO	J	Schraube : 4 mm x 12 mm	48	AA
7-24	XOTSF40P12000	J	Schraube : 4 mm x 12 mm (K)	4	AA
7-24	XOTSE40P12000	J	Schraube : 4 mm x 12 mm (W)	4	AA
7-25	XWHSD40-08160	J	Unterlegscheibe	1	AA
7-26	XWWS50-06000	J	Unterlegscheibe : 5 mm x 0,6 mm	1	AA
7-27	XOTSD40P10000	J	Schraube : 5 mm x 0,6 mm	6	AA

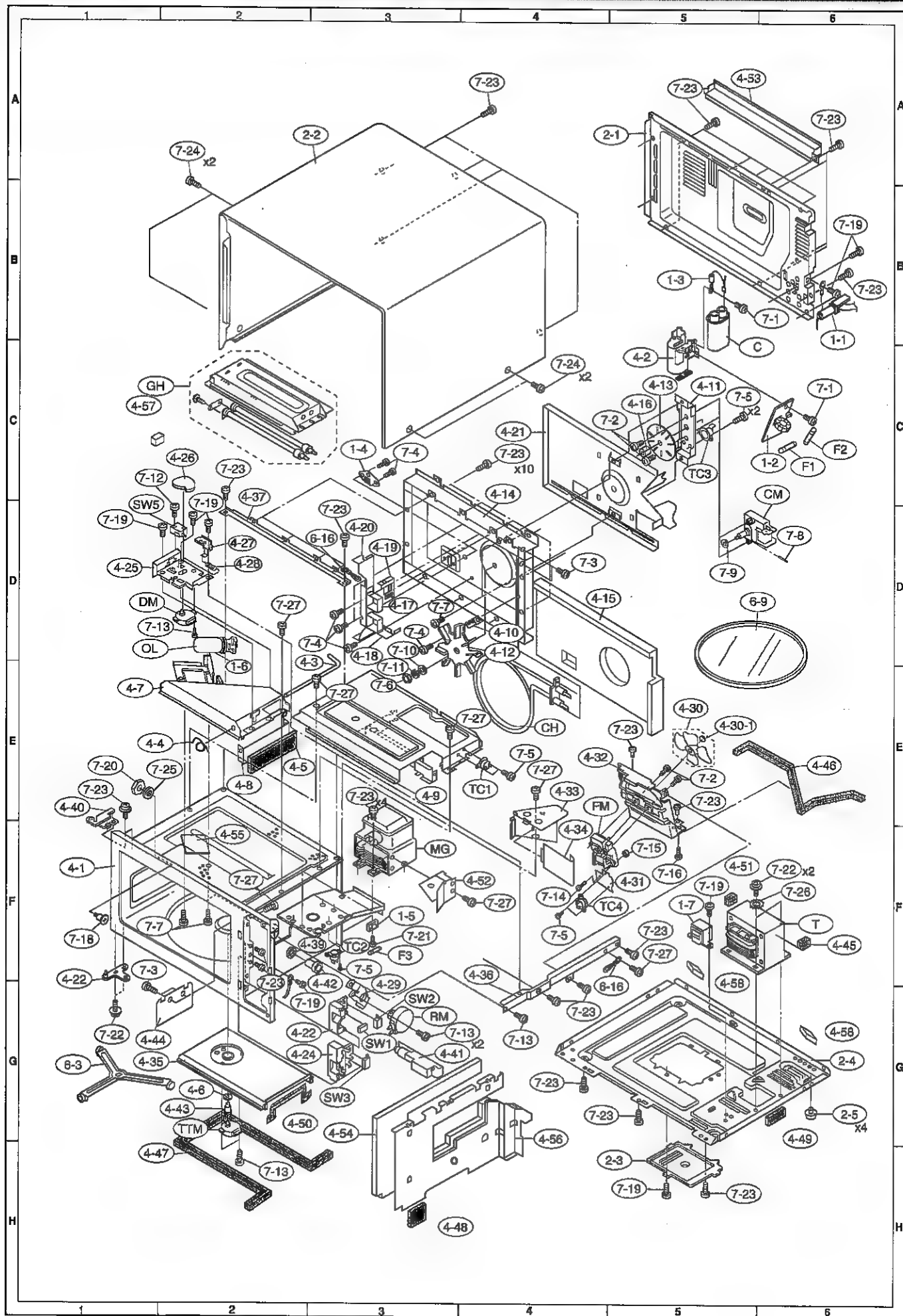
BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

Für eine schnelle und einwandfreie Abwicklung Ihrer Ersatzteilbestellung
bitte folgende Angaben unbedingt mitschicken.

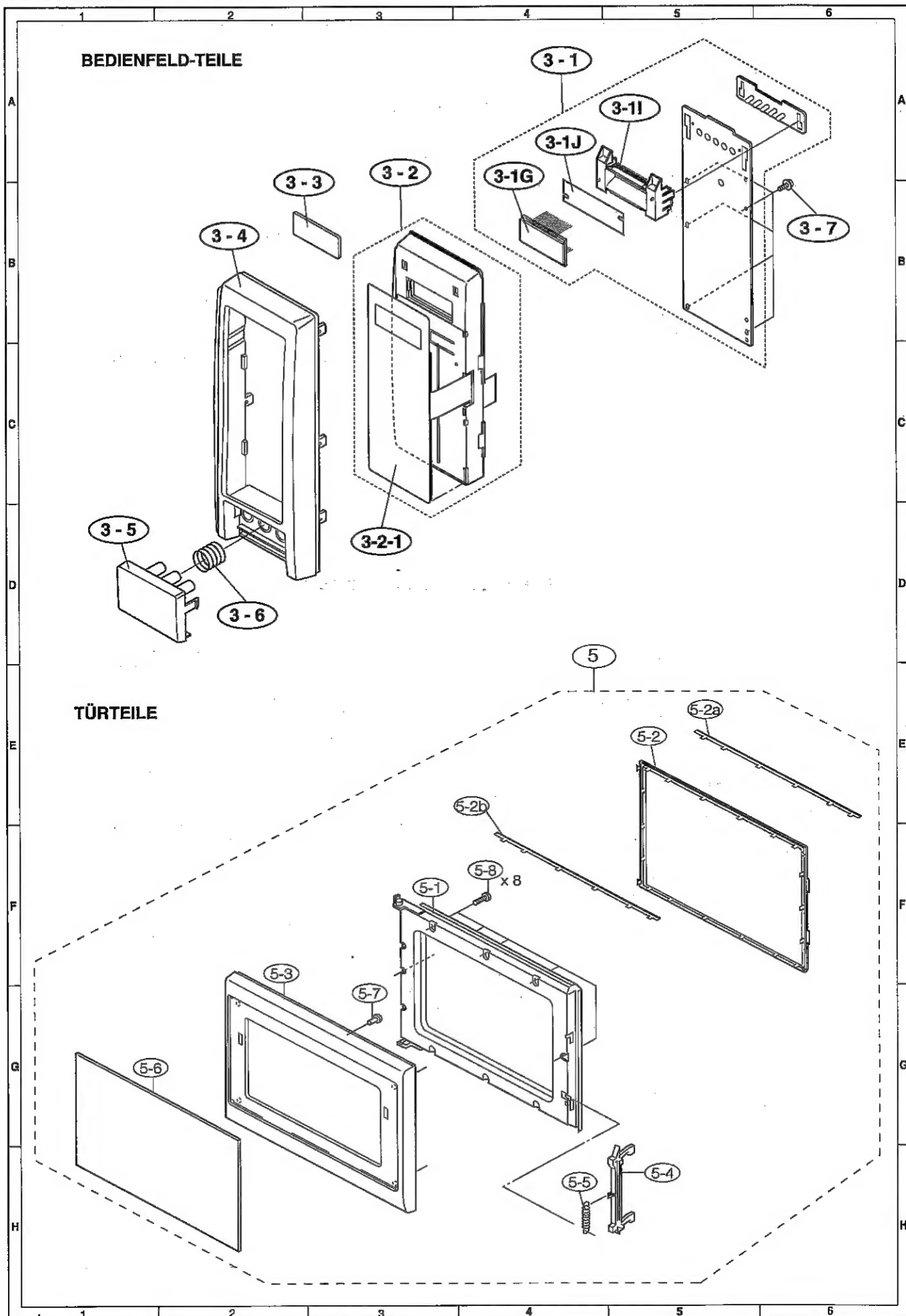
1. MODELNUMMER
3. TEIL NR.

2. REF. NR.
4. BESCHREIBUNG

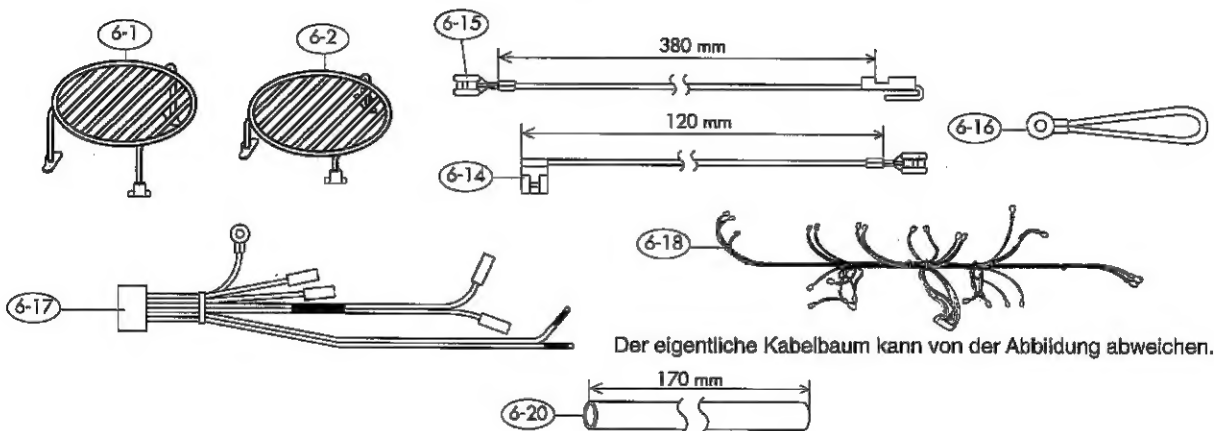
EXPLOSIONSZEICHNUNGEN



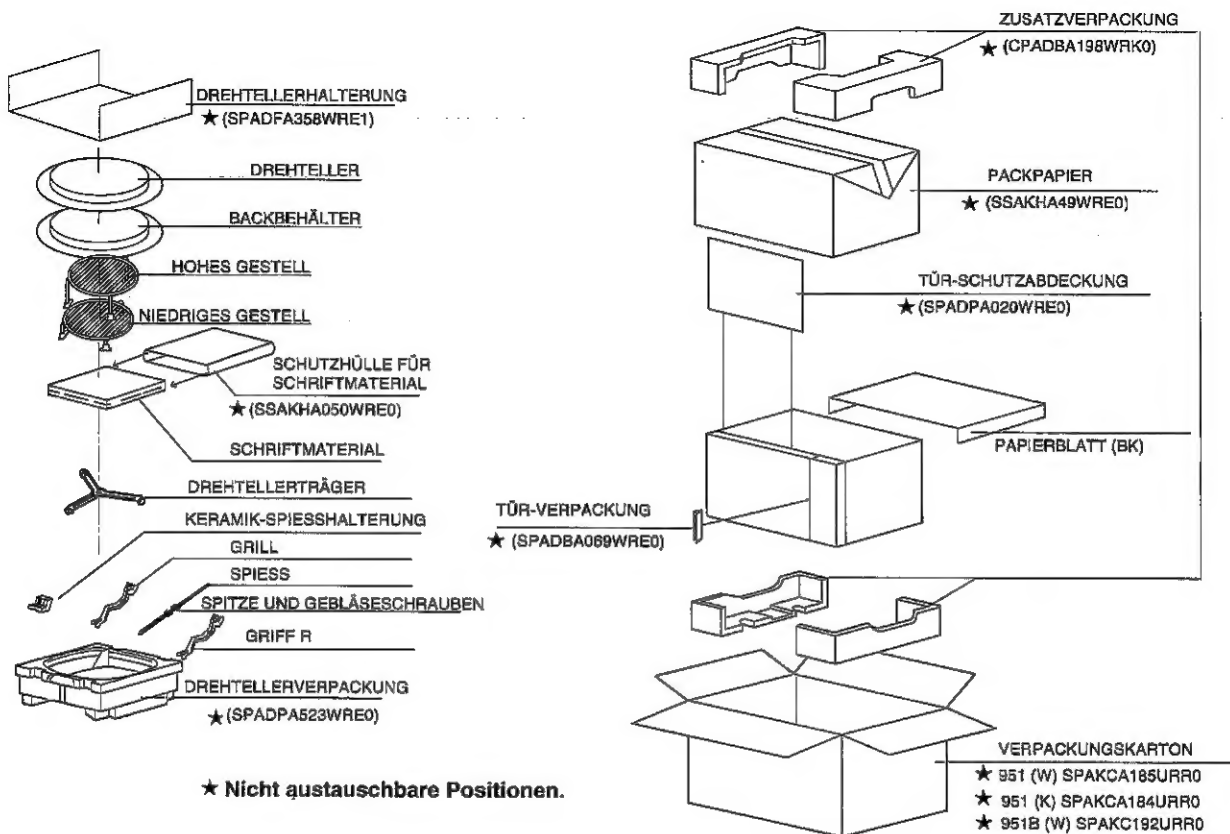
EXPLOSIONSZEICHNUNGEN



VERSCHIEDENES



VERPACKUNG UND ZUBEHÖRTEILE



BEMERKUNGEN

SHARP